

2009-068

PALEOLANDSCHAPPELIJK EN ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK TIJDENS  
DE REALISATIE VAN HET GECONTROLEERD OVERSTROMINGSGEBIED  
KRUIBEKE-BAZEL-RUPELMONDE.

Onderzoeksrapport 2008



ARCHEOLOGISCHE DIENST WAASLAND  
SINT-NIKLAAS  
2008

## Inhoud

<b>1. Verantwoording</b>	<b>3</b>
<b>2. Profielopnames in de bouwkuilen van de in- en uitwateringssluizen te Kruike en Bazel</b>	<b>4</b>
<b>3. De paleolandschappelijke evaluatie van de zone voor bosgrondtranslocatie te Bazel-Kemp- hoekstraat</b>	<b>15</b>
Situering van het onderzoeksgebied	15
Het paleolandschappelijk boorproject	15
Methode van het booronderzoek	16
Lokalisatie van de boorpunten	16
Beschrijving en interpretatie van de sedimenten	18
Geomorfologische doorsnede van het onderzoeksgebied op basis van een NNO-ZSW en een NW-ZO profiel	19
Opmaak van verschillende DTM-kaarten m.b.t. de onderzoekszone	24
Paleogeografische evolutie van de zone voor bosgrondtranslocatie te Bazel	30
Historisch bodemgebruik	36

Bijlage 1: Boorfiches Bazel-zone voor bosgrondtranslocatie

Bijlage 2: Profielen Bazel-zone voor bosgrondtranslocatie

---

## 1. VERANTWOORDING

---

In het kader van de realisatie van het gecontroleerd overstromingsgebied Kruibeke-Bazel-Rupelmonde werd in 2004 een onderzoeksovereenkomst gesloten tussen de toenmalige afdeling Zeeschelde en de ADW.

De infrastructurele ingrepen in het landschap voor de aanleg van het GOG KBR evenals het functioneel gebruik ervan na de inrichting dreigden waardevolle paleolandschappelijke en archeologische informatie te vernielen of permanent onbereikbaar te maken. In het licht hiervan diende preventief onderzoek en begeleiding van de werken te worden voorzien.

De eerste fase van dit onderzoek, uitgevoerd in 2004-2006, was voornamelijk gericht op de zone die door de nieuw te bouwen ringdijk zou worden ingenomen. De onderzoeksresultaten werden gebundeld in interimrapport 1 (2006).

Mede als gevolg van de omvorming van de voormalige afdeling Zeeschelde tot het extern verzelfstandigde agentschap Waterwegen en Zeekanaal n.v. (W&Z) werd door W&Z geopteerd om niet direct een verdere uitvoering te geven aan de lopende onderzoeksovereenkomst tussen W&Z en de ADW.

Eind december 2007 werd een nieuwe onderzoeksovereenkomst gesloten tussen W&Z en de ADW voor begeleidend onderzoek bij de werken die in 2008 in het GOG KBR zouden worden uitgevoerd.

Onderhavig rapport bundelt de onderzoeksresultaten uit 2008.



---

## 2. PROFIELOPNAMES IN DE BOUWKUILEN VAN DE IN- EN UITWATERINGSSLUIZEN TE KRUIBEKE EN BAZEL

---

### *De uitwateringssluis te Kruibeke*

Op 22 februari 2008 werd een werfcontrole uitgevoerd naar aanleiding van de graafwerken voor de uitwateringssluis in de nieuw te bouwen overlooppijk te Kruibeke. Bij deze controle werden geen archeologische sporen waargenomen, maar werd in de zuidwestelijke wand van de bouwkuil een veenprofiel opgenomen en bemonsterd voor pollenanalyse en datering (fig. 1).

De profielopname gebeurde op kadastraal perceel Kruibeke 1<sup>e</sup> Afdeling Sectie B nr. 398.

Het maaiveld bevindt zich op een hoogte van +1,02 m TAW. Het bovenste pakket bestaat uit een bruine, tamelijk zandige kleilaag met een dikte van 0,54 m. Naar onder toe wordt de kleilaag minder zandig. In deze kleilaag heeft zich bovenaan een bouwlaag ontwikkeld met een dikte van ca. 0,2 m.

Onder het kleipakket volgt een veenlaag met een dikte van 0,39 m. De top bevindt zich op +0,48 m TAW en de basis op +0,09 m TAW. Het veen vertoont geen sporen van ontginning.

Onder het veen bevindt zich een groengrijs zand dat naar onder toe steeds kleiiger wordt. Bovenaan in dit zand heeft zich een bodemvorming ontwikkeld met een dikte van ca. 0,1 tot 0,2 m die aan het zand een bruinrijze kleur heeft gegeven. In de horizont met bodemvorming werden houtskoolstippen waargenomen.

De veenlaag werd bemonsterd voor pollenanalyse (fig. 2). Van de top en de basis van het veen werden tevens stalen genomen voor radiokoolstofdatering.



Fig. 1. Kruibeke-uitwateringssluis: beeld op het gereinigd profiel.





Fig. 2. Kruibeke-inwateringssluis: profiel met bemonsteringsbakjes voor pollenanalyse.



### *De inwateringssluits te Kruibeke*

Op 25 en 30 juni en 1 juli 2008 werden werfcontroles verricht naar aanleiding van de graafwerken voor de iets zuidelijker gelegen inwateringssluit in de nieuw te bouwen overloopdijk te Kruibeke. Bij deze controles werd in de zuidoostelijke wand van de bouwkuil een profiel met een lengte van ca. 52 m opgenomen en bemonsterd voor pollenanalyse en datering (fig. 3 en 9).

Het loopvlak bevindt zich globaal gezien op +1,08 m TAW. Het bovenste pakket bestaat uit een bruine, tamelijk zandige klei. Deze laag heeft een dikte die varieert van ca. 0,85 m (ONO) tot 0,75 m (WZW).

Onder de klei bevindt zich een pakket veen dat sterk varieert in dikte. Aan de ONO-zijde heeft het veen een dikte van ca. 0,15 m. Centraal in het profiel bereikt het zijn grootste dikte: ca. 1,35 m. Aan de WZW-zijde heeft het een dikte van ca. 0,60 m.

Centraal in het profiel, waar de veenlaag haar grootste dikte bereikt, bevindt de top van het veen zich op +0,38 m TAW en de basis op -1,00 m TAW. In de onderste 0,40 m van het pakket is het veen geïntercalleerd met dunne kleilaagjes. Dit onderste deel van het veenprofiel werd bemonsterd voor pollenanalyse.

In het profiel werden geen sporen van veenontginning waargenomen. In het aansluitende zuidwestelijke profiel daarentegen konden lokaal sporen van veenafgraving worden opgemerkt. Zowat drie kwart van het veen is weggehaald terwijl het vierde kwart, de veenbasis, onaangerod is gebleven. De door de veenontginning ontstane verdieping is naderhand opgevuld door het kleidek (fig. 4). Er werden op de veenbasis of in de kleivulling geen archeologica aangetroffen, waardoor de ontginningsperiode niet kan worden gedateerd.

Onder het veen bevindt zich een dik pakket blauwgrijze klei met lenzen groengrijs zand. Aan de ONO-zijde bedraagt de dikte 2,43 m en bevindt de top zich op ca. +0,07 m TAW en de basis op -2,36 m TAW. Aan de WZW-zijde bedraagt de dikte 2,28 m en bevindt de top zich op ca. -0,28 m TAW en de basis op -2,56 m TAW.

Centraal in het profiel zijn in dit pakket aan de basis 3 duidelijke depressies zichtbaar, waarboven ook de top van de kleilaag een depressie vertoont. In deze depressies bevindt zich onder de blauwgrijze klei steeds een organische vulling (organisch zand tot veen).

Onder het pakket blauwgrijze klei bevindt zich een fijn gelaagd complex van zand en kleilig zand. De top van deze sedimenten bevindt zich globaal tussen ca. -2,35 en -2,45 m TAW. De profielopname reikte tot ca. -4,70 m TAW.

Gezien we voorlopig niet beschikken over dateringen en paleobotanische informatie kan de aangetroffen sequentie op verschillende manieren worden geduid<sup>1</sup>.

1. Deze onderste sedimenten worden geïnterpreteerd als laatglaciale (13.000-10.300 BP) rivierafzettingen van een grootschalig meanderende Schelde. Vervolgens ontstonden, eveneens tijdens het laatglaciaal, in de top van deze oudere sedimenten verschillende geulinsnijdingen. De geulen hebben een gemiddelde breedte van ca. 10 m en een diepte (vanop de top van de Weichselzanden) die varieert van ca. 1,60 m tot ca. 2,15 m. Mogelijk gaat het hier om opeenvolgende laatglaciale Scheldegeultjes, ca. 100 m ten westen van de huidige Scheldebodding.

Deze geultjes raakten gevuld met verspoelde zandige sedimenten en organisch zandige en kleilige tot venige sedimenten. Nog tijdens het laatglaciaal werd over het geheel een dikke blauwgrijze kleilaag afgezet. Door inklinking van de organische sedimenten in de geultjes ontstond boven het tracé van de geulen een depressie in de afdekkende kleilaag. Hierdoor kon het veenpakket in de depressie boven de geulen een grotere dikte bereiken en ontstonden mogelijk door afspoeling de kleilaagjes in het onderste deel van het veenpakket. Het geheel wordt afgedekt door middeleeuwse overstromingssedimenten.

---

<sup>1</sup> Met dank aan Patrick Kiden (Deltares/TNO – Geological Survey of the Netherlands – Bodem- en grondwatersystemen, Utrecht, Nederland) voor de talrijke suggesties.

2. Mogelijk kan het ook gaan om een oudere sequentie uit het laat plenigaciaal. De onderste sedimenten kunnen dan worden geïnterpreteerd als Weichselzanden, die wellicht werden gevormd in het onder-pleni-Weichseliaan (65.000-25.000 BP). Mogelijk dateren de geultjes en de afdekkende blauw-grijze kleilaag uit het boven-pleni-Weichseliaan (25.000-13.000 BP).

Hopelijk kunnen radiokoolstofdateringen en paleobotanisch onderzoek in de toekomst de interpretatie van deze sequentie steviger onderbouwen.

#### Geul 1 (fig. 5)

Geul 1 heeft een breedte van ca. 10 m en een diepte van ca. 1,75 m vanop de top van de Weichselzanden.

De vulling van geul 1 bestaat aan de randen vnl. uit verzet moedermateriaal (Weichselzand). Centraal in de geul komen meer organische sedimenten voor: sterk organisch zand tot zandige klei en een lens venige klei. De vulling bevatte weinig vivianiet<sup>2</sup>.

#### Geul 2 (fig. 6)

Geul 2 heeft een breedte van ca. 9,70 m en een diepte van ca. 1,60 m vanop de top van de Weichselzanden.

Ook de vulling van geul 2 bestaat aan de randen vnl. uit verzet moedermateriaal. Centraal bevat de geul zeer fijn gelaagde organisch zandige sedimenten die soms overgaan in dunne veenbandjes. Deze organische vulling bevat ook schelpfragmenen en veel vivianiet.

#### Geul 3 (fig. 7)

Geul 3 heeft een breedte van ca. 9,90 m en een diepte van ca. 2,15 m vanop de top van de Weichselzanden.

Onderaan en aan de randen bestaat de vulling vnl. uit fijn gelaagde verspoeld moedermateriaal. Centraal wordt de vulling gekenmerkt door een fijne gelaagdheid van bandjes veen en kalkrijke zandige tot kleiige, soms licht organische sedimenten. Vooral de bovenste laagjes bevatten vivianiet.

In functie van datering en pollenanalyse werden de organische sedimenten in geulen 2 en 3 bemonsterd.

---

<sup>2</sup> Vivianiet of ijzerfosfaat is een mineraal dat dicht bij het aardoppervlak kan ontstaan in zuurstofarme omstandigheden. Circulerend fosfaatrijk water tast mineralen aan (in de ijzeroer) die tweewaardig ijzer bevatten. Na verdamping van het water worden vivianietkristallen gevormd. Zo gauw vivianiet aan de buitenlucht en zonlicht wordt blootgesteld, oxideert het ijzer van tweewaardig naar driewaardig waardoor het materiaal verkleurt van lichtblauw via donkerblauw naar zwart. Het komt vaak voor in veen.





Fig. 3. Kruibeke-inwateringssluis: algemeen beeld op de ONO-WZW-profielwand.



Fig. 4. Kruibeke-inwateringssluis: zuidwestelijk profiel met lokaal afgegraven veen en dikker kleidek.





Fig. 5. Kruibeke-inwateringssluis: geul 1.



Fig. 6. Kruibeke-inwateringssluis: geul 2.





Fig. 7. Kruibeke-inwateringssluis: geul 3.



Fig. 8. Kruibeke-inwateringssluis: bemonstering van de organische sedimenten in geul 2.





Fig. 9. Kruikebe-inwateringssluis: bemonstering van de organische sedimenten in geul 3.

### *De in- en uitwateringssluis te Bazel*

Eind oktober 2008 werd aangevat met de graafwerken voor de aanleg van de in- en uitwateringssluis in de Bazelse polder. In navolging van de paleolandschappelijke en archeologische controles in de sluisputten in de Kruibeekse polder, werden ook in Bazel de profielwanden grondig geëvalueerd. De nieuwe vaststellingen sluiten aan bij de bevindingen die in de Kruibeekse uitwateringssluis werden gedaan. Oude geulinsnijdingen van de Schelde, zoals in de Kruibeekse inwateringssluis werden aangetroffen, kwamen niet aan het licht.

De graafwerken vonden plaats op de kadastrale percelen Kruibeke 2<sup>e</sup> Afdeling Sectie B nrs. 377-386-388-387.

Door het specifieke reliëf in het bodemprofiel werden zowel in de zuidelijke en de westelijke wand veenprofielen opgenomen en gedeeltelijk bemonsterd voor pollenanalyse en datering. Doordat de bouwkuil van oost naar west een deel van een zandrug doorsnijdt, kent de veenlaag een zeer verschillende dikte: van 2,24 m op het diepste punt ten oosten van de zandrug tot minder dan 0,1 m bovenop de zandrug. Het veen vertoont nergens sporen van ontginning.

Ter hoogte van de diepste veenbemonstering in de zuidelijke profielwand bevindt het maaiveld zich op +1,36 m TAW. De bovenste laag, die bestaat uit bruine zandige kleis sedimenten, is voor een groot deel verstoord door dijgerelateerde graafwerken langs de Schelde.

Op +0,65 m TAW bevindt zich de top van de veenlaag, die gedeeltelijk aangerood is door recente bodemingrepen. De basis van het veen bevindt zich hier op een maximale diepte van -1,59 m TAW. Enkel de veenbasis werd bemonsterd voor pollenanalyse en radiokoolstofdatering. De recente verstoringen aan het oppervlak hebben de veentop te veel gecontamineerd. Bovendien lieten de uitermate natte weersomstandigheden geen volledige bemonstering van de veenlaag toe.

Onder het veen bevindt zich een gelaagdheid van groengrijs zand en blauwgrijze zandige klei. De lagen hebben alle een oostelijke inclinatie in de richting van de Schelde. De volledige bouwkuil werd uitgegraven tot -3,70 m TAW.

Ter hoogte van de veenbemonstering op de top van de zandrug in de westelijke profielwand bevindt het maaiveld zich op +1,76 m TAW. De afdekkende kleilaag heeft een dikte van 0,67 m. In deze bruine zandige kleilaag heeft zich bovenaan een bouwlaag ontwikkeld met een dikte van ca. 0,2 m.

De veenlaag, die op deze plaats een minimale dikte van 0,07 m heeft, werd bemonsterd. De top bevindt zich op + 1,09 m TAW en de basis op + 1,02 m TAW.

Onder het veen kan opnieuw de gelaagdheid van groengrijs zand en blauwgrijze zandige klei onderscheiden worden. Bovenop deze zandrug heeft zich in de zandige sedimenten een bodemvorming ontwikkeld met een wisselende dikte tot 0,2 m. Het oorspronkelijke loopvlak van de zandrug werd, waar mogelijk in het profiel, gecontroleerd op resten van menselijke aanwezigheid. Nergens werden hiervan sporen aangetroffen.





Fig. 11. Bazel-in-en uitwateringssluys: overzicht beeld op de wand van de bouwkuil.



---

### 3. DE PALEOLANDSCHAPPELIJKE EVALUATIE VAN DE ZONE VOOR BOSGRONDTRANSLOCATIE TE BAZEL-KEMPHOEKSTRAAT

---

#### *Situering van het onderzoeksgebied*

De zone voor het bosgrondtranslocatieproject bevindt zich in het noorden van Bazel (gemeente Krui-beke), langsheen de Kemphoekstraat, net ten zuiden van de Barbierbeek. Kadastraal bevindt het onderzoeksgebied zich op de percelen Krui-beke 2<sup>de</sup> Afd (Bazel) Sectie B 1<sup>e</sup> blad nrs. 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227 en delen van nrs. 234 en 238. Het heeft een oppervlakte van ca. 4,8 ha.

Topografisch wordt het aangegeven als een zeer licht hellend gebied, waarvan het noordelijke deel zich bevindt boven de hoogtelijn van 2 m TAW en het zuidelijke deel beneden 2 m TAW<sup>3</sup>.

Bodemkundig maakt het onderzoeksgebied deel uit van kleigronden in de polder van Bazel. Er worden binnen het gebied 4 zones onderscheiden. De noordwestelijke hoek wordt aangegeven als Edp: matig natte gronden op klei<sup>4</sup> (vochtige klei op veen, mogelijk deels ontgonnen<sup>5</sup>). Een groot deel van de westelijke helft wordt aangegeven als Eep: natte gronden op klei (natte klei op veen, mogelijk deels ontgonnen). De oostelijke helft van het gebied wordt grotendeels aangegeven als vEfp: zeer natte gronden op klei, veensubstraat beginnend op geringe diepte (natte klei op veen). In de zuidoostelijke hoek van het gebied wordt een zone aangegeven als vEep: natte gronden op klei, veensubstraat beginnend op geringe diepte (natte klei op veen).

#### *Het paleolandschappelijk boorproject*

In het kader van de inrichtingswerken voor het GOG KBR bestond bij de ADW de intentie om enkele boorlijnen uit te zetten haaks op de Barbierbeek om na te gaan of de puinwaaier van deze beek beter kon worden gelokaliseerd en om een evaluatie te kunnen maken van de archeologische relevantie ervan.

Later vernamen we van W&Z dat aan de Kemphoekstraat te Bazel, net ten zuiden van de Barbierbeek, een zone was uitgekozen voor bosgrondtranslocatie met diverse proefvlakken voor de kweek van in-heimse bomen. In functie van dit proefproject had W&Z nood aan informatie m.b.t. de bodemopbouw in het projectgebied. De intentie bestond om deze informatie te laten verzamelen door de Afdeling Geotechniek (Departement Leefmilieu en infrastructuur) van de Vlaamse Gemeenschap.

Op voorstel van de ADW werd dit, in het kader van de onderzoeksovereenkomst voor het GOG voor 2008 tussen W&Z en de ADW, omgebogen tot een gezamenlijk project, waarbij de ADW informatie kon verzamelen m.b.t. de puinwaaier en W&Z zou kunnen beschikken over de relevante bodemkundige gegevens voor het bosgrondtranslocatieproject.

Het boorproject werd uitgevoerd in de 2<sup>de</sup> helft van mei en in het begin van de maand juni 2008. Vervolgens werden de voor het bosgrondtranslocatieproject bruikbare bodemkundige gegevens ter beschikking gesteld van W&Z.

---

<sup>3</sup> Topografische kaart van België-schaal 1: 10.000, Temse 15/6, M.G.I. (N.G.I.), Brussel, 1969.

<sup>4</sup> Omschrijving op de analoge bodemkaart. Zie: Bodemkaart van België, Temse 42E (F. Snacken), I.W.O.N.L., 1964.

<sup>5</sup> Omschrijving op de digitale bodemkaart. Zie: E. VAN RANST & C; SYS, Digitale bodemkaart van Vlaanderen, Gent, 2000.



Fig. 12. Bazel-Kemphoekstraat: het boorproject in uitvoering.

#### *Methode van het booronderzoek*

De boringen werden uitgevoerd volgens een vast patroon, meer bepaald volgens een driehoeksgrid, opgebouwd uit gelijkzijdige driehoeken. Dit is de meest efficiënte gridvorm. In vergelijking met een vierkantsgrid zijn slechts 74,6 % van het aantal boringen nodig om dezelfde resultaten te bereiken binnen hetzelfde areaal<sup>6</sup>.

Er werd gekozen voor een basisgrid met een afstand van 25 m tussen de boorpunten. In totaal werden in deze zone 89 boringen uitgevoerd. Dit gebeurde aan de hand van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Daar waar de sedimenten veniger werden, werd de boor gewisseld voor een guts met een diameter van 4 cm. Op deze manier kon, met uitzondering van enkele boorpunten, telkens het tertiaire substraat bereikt worden.

#### *Lokalisatie van de boorpunten*

De boorpunten werden ingemeten met een totaalstation en geplaatst binnen het Lambert-coördinatenstelsel. Aan de hand van deze meetgegevens kunnen de boorpunten exact gelokaliseerd worden en is het mogelijk om de relatieve dieptes, die opgetekend werden bij de beschrijving van de boringen, om te zetten naar absolute hoogtes, uitgedrukt in meter TAW<sup>7</sup>. Een exacte lokalisatie van de boringen is belangrijk om de gegevens correct te kunnen interpreteren.

<sup>6</sup> B.J. GROENEWOUDT, Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen : een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden, in: *Nederlands Archeologische rapporten* 17 (1994).

<sup>7</sup> TAW: Tweede Algemene Waterpassing, ten opzichte van het gemiddelde laagwater bij springtij. Dit is het referentieniveau dat algemeen in België gebruikt wordt voor hoogteverschillen op kaarten.







### *Beschrijving en interpretatie van de sedimenten*

In eerste instantie is het noodzakelijk om de verschillende sedimentologische eenheden die tijdens de boorcampagne opgemerkt werden te interpreteren.

Het actuele oppervlak bestaat uit een humeuze bovenlaag, de zogenaamde Ap in de bodemkunde. Deze laag bestaat in het onderzoeksgebied hoofdzakelijk uit bruingrijze (zandige) klei en is overal tot stand gekomen in de middeleeuwse overstromingssedimenten.

In het zuidwestelijke en een groot deel van het oostelijke deel van het onderzoeksgebied is er meestal veen aanwezig onder de middeleeuwse overstromingssedimenten. Dit veen bevindt zich tussen 0 en +1 m TAW en is soms licht kleiig. Sporen van mogelijk veenontginning werden enkel waargenomen in de meest oostelijke boorlijn naar de Bazelse donk toe.

In het grootste deel van de westelijke helft van de onderzoekszone werd tussen 0 en +1 m TAW geen veen aangetroffen en rusten de middeleeuwse overstromingssedimenten op een pakket van gelaagde grijze zandige en kleiige sedimenten. Deze worden geïnterpreteerd als puinwaaiersedimenten van de Barbierbeek. Wellicht behoren ook de aangeboorde organische tot venige kleilagen tot dit complex.

Centraal in het onderzoeksgebied bevindt zich onder deze puinwaaiersedimenten tussen 0 en -1 m TAW nog een laag(je) veen, dat opnieuw vaak licht kleiig is.

Onder dit veen werd vrijwel overal een laag (soms kalkrijke) blauwgrijze klei tot zandige klei aangeboord.

Deze kleilaag wordt op vele plaatsen van het onderliggende pakket gescheiden door een dun laagje wit kalkrijk lemig zand dat soms harde kalkconcreties bevat.

Hieronder werden overal pleistocene sedimenten aangeboord. Het gaat hierbij om zand dat naar boven toe kan overgaan in lemig tot kleiig zand.

Tenslotte werd op de meeste plaatsen de top van een harde compacte grijze klei aangeboord. Het gaat hier om het tertiaire substraat dat bestaat uit Rupeliane klei.

*Geomorfologische doorsnede van het onderzoeksgebied op basis van een NNO-ZZW en een NW-ZO profiel.*

Profielen geven een overzichtelijk beeld op de stratigrafische opbouw van een gebied. Tijdens het verzamelen van de boorgegevens leek het ons interessant om de situatie in NNO-ZZW richting te bekijken, omdat dit de dwarse is ten opzichte van de Barbierbeek, wat interessant is om de veranderingen te observeren tussen de zones dicht bij de beek en die verder weg (profiel 8, fig. 16). Daarnaast werd ook een NW-ZO coupe gemaakt om een dwarsdoorsnede te krijgen van het onderzoeksgebied in de richting van de Bazelse donk (langsprofiel, fig. 14). De overige profielen zijn opgenomen in Bijlage 2.

#### **S 1/L 8.1**

Zeer zware blauwgrijze tot donkergrijze klei.

In boring 63 werden net boven deze kleilaag kleine silexkiezels (met een doormeter tot ca. 1 cm) aangeboord. In boring 89 werden net boven deze kleilaag kleine kalkconcreties aangeboord.

In het langsprofiel loopt de top van deze kleilaag licht op van NW naar ZO, van ca. -2.80 m tot ca. -2 m TAW. In profiel 8 doet zich een geleidelijke daling voor van NNO naar ZZW van ca. -2.25 m tot -2.60 m TAW.

De top van deze kleilaag werd het diepst aangeboord in boring 55 met een waarde van -3.14 m TAW. Het hoogst werd hij aangeboord in boring 80, met een waarde van -1.88 m TAW.

#### **S 2/L 8.2**

Dit pakket bestaat uit blauwgrijs kleiig tot lemig zand dat naar onder toe evolueert tot grof zand. Soms bevat het pakket een zeer fijne stratificatie van meer kleiige en zandige laagjes. Bovenaan is het pakket soms licht kalkrijk.

In het langprofiel (NW-ZO) verloopt de top van deze laag aanvankelijk relatief vlak op ca. -1.70 m TAW om dan plots te stijgen tussen boorpunten 14 en 87 naar een niveau van ca. 0.65 m TAW. In profiel 8 (NNO-ZZW) kent de top een relatief vlak verloop met waarden omstreeks -1.65/-1.70 m TAW.

#### **S 3/L 8.3**

Het gaat hier om een pakketje wit tot geelwit kalkrijk kleiig zand met soms echte kalkconcreties en plantaardige vezels (rietresten?). Dit pakket komt enkel voor waar de top van de onderliggende zandlaag zich onder -1 m TAW bevindt. De laag heeft een dikte die kan variëren van enkele cm tot ca. 20/25 cm.

In het langsprofiel en profiel 8 bevindt de basis van dit pakketje zich gemiddeld rond -1.70 m TAW.

In boorlijn 10 is de situatie iets complexer. Daar komt plaatselijk in de top van het onderliggende zand een insnijding voor die gevuld raakte met grijs kleiig zand, geelgrijs kalkrijk kleiig zand met dunne organische bandjes en organisch zand tot kleiig zand dat lokaal zelfs overgaat tot licht venige klei. In het geelwit kleiig zand werden ook schelpresten waargenomen. Deze complexe opeenvolging van laagjes kan een dikte bereiken tot ca. 0.60 m. De organische sedimenten werden in boorpunt 67 bemonsterd voor datering. Ook in boorlijn 11 werden vergelijkbare sedimenten aangetroffen (fig. 14).

#### **S 4/L 8.4**

Dit pakket doet zich globaal voor als een pakket blauwgrijze klei tot zandige klei. Soms komen hierin zandige lenzen voor en vaak bevat de klei kalkpartikels.

In het langsprofiel bevindt de top van deze kleilaag zich gemiddeld rond -0.70 m TAW. In het westelijke deel stijgt de top naar -0.30 m TAW. In het oostelijke deel werd de top laatst aangeboord op -0.40 m TAW vooraleer uit te wiggen tegen de onderliggende pleistocene zanden.





Fig. 15. Bazel-Kemphoekstraat: fijne gelaagdheid van organisch zandige en venige bandjes in boorpunt 74.

In profiel 8 vertoont de top van de kleilaag grotere verschillen van ca. -1.25 m tot 0.02 m TAW.

### **S 5/L 8.5**

Een pakket veen, meestal licht kleiig.

In het langsprofiel bevindt de basis zich in de diepste delen op ca. -1.15 m TAW. De top bevindt zich maximaal op -0.50 m TAW.

In profiel 8 is de toestand complexer. In het noordelijke deel vertoont de top van de onderliggende blauwgrijze kleilaag een depressie. Hier bevindt zich een dunne band (ca. 13 cm dik) licht kleiig veen. Te top ervan varieert van -1.17 m tot 0.76 m TAW. Aan de rand van deze depressie vinden we in boring 51 nog een veenlens tussen -0.20 en -0.60 m TAW. Eronder komt nog een dun bandje venige klei voor van ca. 5 cm dik.

Centraal in het profiel komt geen veen voor. Hier bemerken we een lichtere depressie, vnl. gevuld met organische klei.

In het zuidelijke profieldeel komt tussen ca. -1 m en 0 m TAW een complex voor van organische klei en licht kleiig veen.

Het licht kleiige karakter van het veen verwijst wellicht naar regelmatige aanvoer tijdens de veenvorming van kleiig materiaal dat van de hoger gelegen delen van de puinwaaier afspoelde.

De dikker pakketten organische klei die in het zuidelijke deel van profiel 8 de veengroei voorafgaan en hebben onderbroken, maken waarschijnlijk zelfs deel uit van de puinwaaiersedimenten.

#### **S 6/L 8.6**

Een complex van grijze zandige, lemige tot kleiige sedimenten. Mogelijk maken ook de diverse organische kleilagen (en misschien zelfs de venige klei S 7) deel uit van dit complex.

Dit pakket is in het noordwestelijke deel van het studiegebied duidelijk veel dikker dan in het zuidelijke en oostelijke deel.

Dit pakket bestaat duidelijk uit verschillende afzettingsfasen. De oudste fase is wellicht afgezet relatief kort na de start van de veenvorming. De latere fasen hebben de veenvorming blijkbaar gehinderd en zelfs totaal onderbroken. Op dit moment kende de holocene puinwaaier blijkbaar zijn grootste uitbreiding en komen de sedimenten vrijwel overal voor in het onderzoeksgebied.

In profiel 8 is duidelijk een fasering in de sedimentatie vast te stellen. Lokaal werd de accumulatie van puinwaaiersedimenten er onderbroken door veenvorming en de afzetting van banden organische en venige klei.

De aanwezigheid van deze sedimenten heeft er voor gezorgd dat in het noordwestelijke deel van het studiegebied geen veen meer tot ontwikkeling is gekomen boven 0 m TAW. Enkel in de resterende depressie tussen de donk en de puinwaaier in het zuidelijke en oostelijke deel van het studiegebied kon de veengroei hier later nog hervatten.

We interpretern deze sedimenten als holocenen puinwaaierafzettingen van de Barbierbeek.

#### **S 7**

Een laag venige klei. Mogelijk behoort deze laag eveneens tot de puinwaaiersedimenten. Ze komt voor op het langsprofiel en werd wellicht gevormd in een resterende depressie tussen de naar het zuidoosten oprukkende puinwaaier en de donk.

Deze laag wordt op haar beurt afgedekt door puinwaaiersedimenten.

#### **S 8/L 8.7**

Een pakket veen, meestal licht kleiig.

Het pakket bevindt zich globaal tussen 0.20 m en 0.70 m TAW. Het heeft zich wellicht kunnen vormen in een resterende depressie tussen de naar het ZO en Z oprukkende puinwaaier en de donk.

In de meest oostelijk gelegen boorlijn werd dit veen mogelijk deels ontgonnen. Boven het resterende veen vinden we er een organische klei met brokken verzet zand. Vermits deze vulling (van wat mogelijk een uitvening is geweest) zich onder het (middeleeuwse) kleidek bevindt, zou dit kunnen verwijzen naar exploitatie van aan de oppervlakte liggend veen, grenzend aan de hoger gelegen zandgronden van de donk (in de volle middeleeuwen? 12<sup>de</sup>-13<sup>de</sup> eeuw?).

#### **S 9/L 8.8**

Een pakket organische klei. Deze klei behoort mogelijk eveneens tot de puinwaaiersedimenten.

#### **S 10/L 8.9**

Middeleeuws kleidek. Soms erg zandig.



### *Opmaak van verschillende DTM-kaarten m.b.t. de onderzoekszone*

Het Digitaal Terrein Model (DTM) vormt een belangrijk hulpmiddel bij de ruimtelijke interpretatie van de boorgegevens. Vermits alle boorpunten met een totaalstation werden ingemeten, beschikken we over een relatief groot aantal punten ( $n = 89$ ) waarvan de absolute hoogteligging gekend is. De combinatie van een dicht boornet (een verspringend grid met tussenafstand van 25 m) en een nauwkeurige opmeting maken het mogelijk om een ruimtelijk beeld op het reliëf weer te geven op een kaart.

Voor de onderzoekszone werden DTM-kaarten opgesteld van het huidige reliëf, de top van het tertiaire substraat, de top van de pleistocene sedimenten en de top van de puinwaaiersedimenten.

Bij het opstellen van dergelijke ruimtelijke modellen is het noodzakelijk om gebruik te maken van interpolatietechnieken om het verloop van het reliëf tussen de boorpunten te kunnen weergeven. Bij het opstellen van de DTM-kaarten werd hiervoor gebruik gemaakt van de Kriging-methode. De dichtheid van de meetgegevens, de spreiding van de meetpunten en de gebruikte interpolatietechniek bepalen hoeveel terreindetails bewaard blijven.

De extrapolaties buiten het onderzoeksgebied, waar geen concrete meetgegevens beschikbaar zijn, geven wellicht geen correct beeld van het eigenlijke reliëf en dienen dan ook buiten beschouwing te worden gehouden.

Fig. 17 geeft een duidelijk beeld op het algemene verloop van het reliëf binnen het onderzoeksgebied. Aangezien geboord werd met een tussenafstand van 25 m ontbreken de kleine eenheden, zoals gracht-depressies en lokale hoogteverschillen. Deze zijn wel duidelijk zichtbaar op fig. 18, die werd aangeemaakt op basis van een veel dichter net van meetpunten, ter beschikking gesteld door W&Z. Hoewel ook hier globaal hetzelfde reliëf wordt weergegeven, zijn hier wel de grachtdepressies en lokale hoogteverschillen merkbaar.

Fig. 19 geeft een beeld op de top van het tertiaire substraat dat bestaat uit Rupeliane klei. Naast twee eerder lokale verhevenheden loopt de top van deze sedimenten duidelijk op in zuidwestelijke richting.

Fig. 20 geeft een beeld van de top van de vroegholocene sedimenten. Deze top ligt het hoogst in de westelijke en oostelijke randzones van het onderzoeksgebied. Aan de westelijke zijde kan deze verhoging zijn ontstaan door vroeg-holocene puinwaaiersedimenten van de Barbierbeek. Aan de oostelijke zijde gaat het om een opduiking van de oudere, pleistocene sedimenten naar de Bazelse donk toe. Hier ontbreken de vroegholocene afzettingen. In het lager gelegen centrale deel van het onderzoeksgebied kwam globaal tussen -1 en -0,5 m TAW veen tot ontwikkeling (bruin geaceerde zone).

Fig. 21 geeft een beeld op de top van de puinwaaiersedimenten van de Barbierbeek, die in het westen van het onderzoeksgebied het hoogst ligt en geleidelijk daalt in zuidwestelijke richting. Deze sedimenten hebben de veenvorming onderbroken. Enkel in de zones waar de top van deze afzettingen zich bevindt beneden ca. +0.70 m TAW kon zich later nog opnieuw veen ontwikkelen (bruin gearceerde zones).

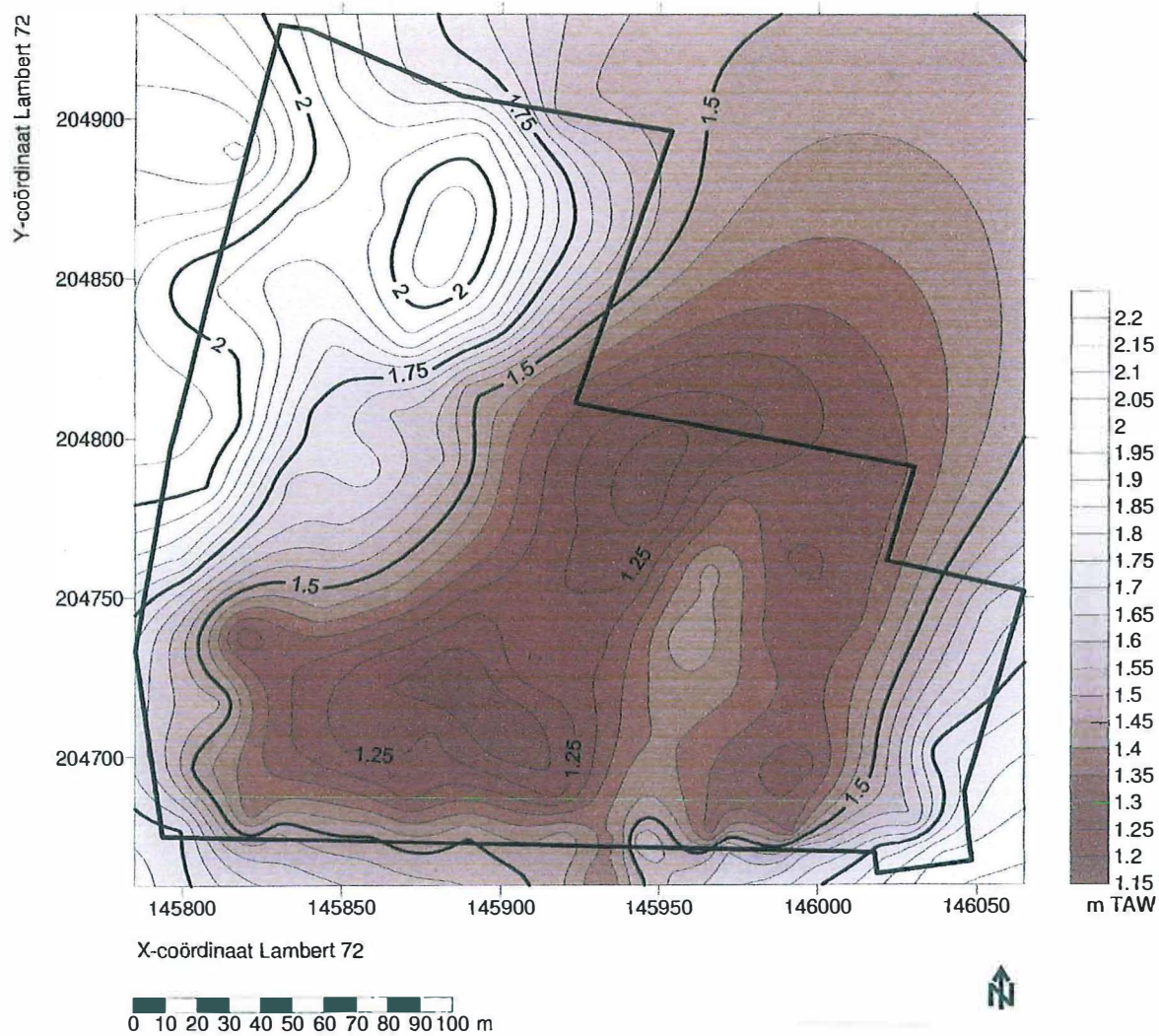


Fig. 17. Bazel-Kemphoekstraat: DTM van het huidige reliëf op basis van de ingemeten boorpunten.



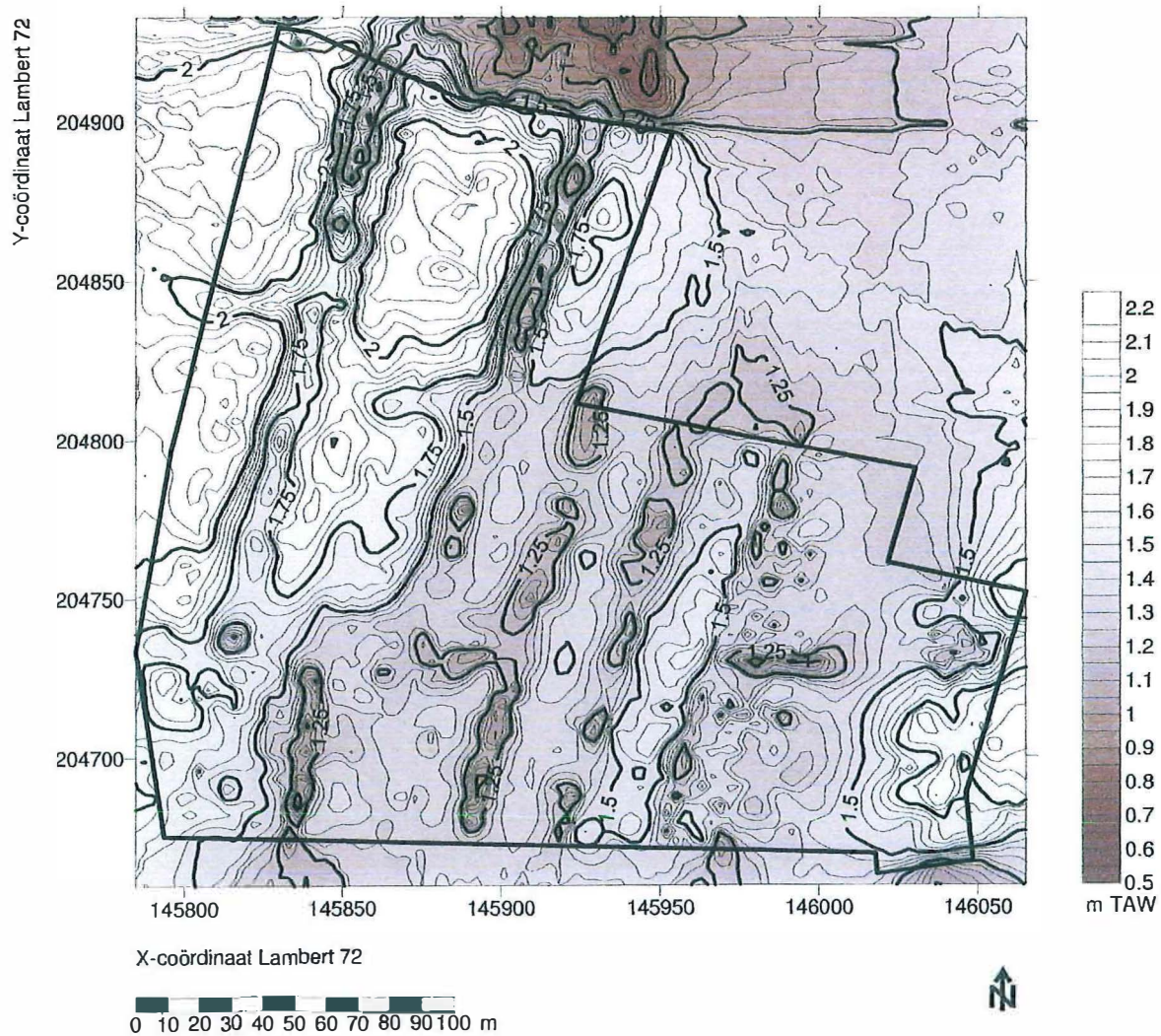


Fig. 18. Bazel-Kemphoekstraat: DTM van het huidige reliëf op basis van de meetpunten van W&2.

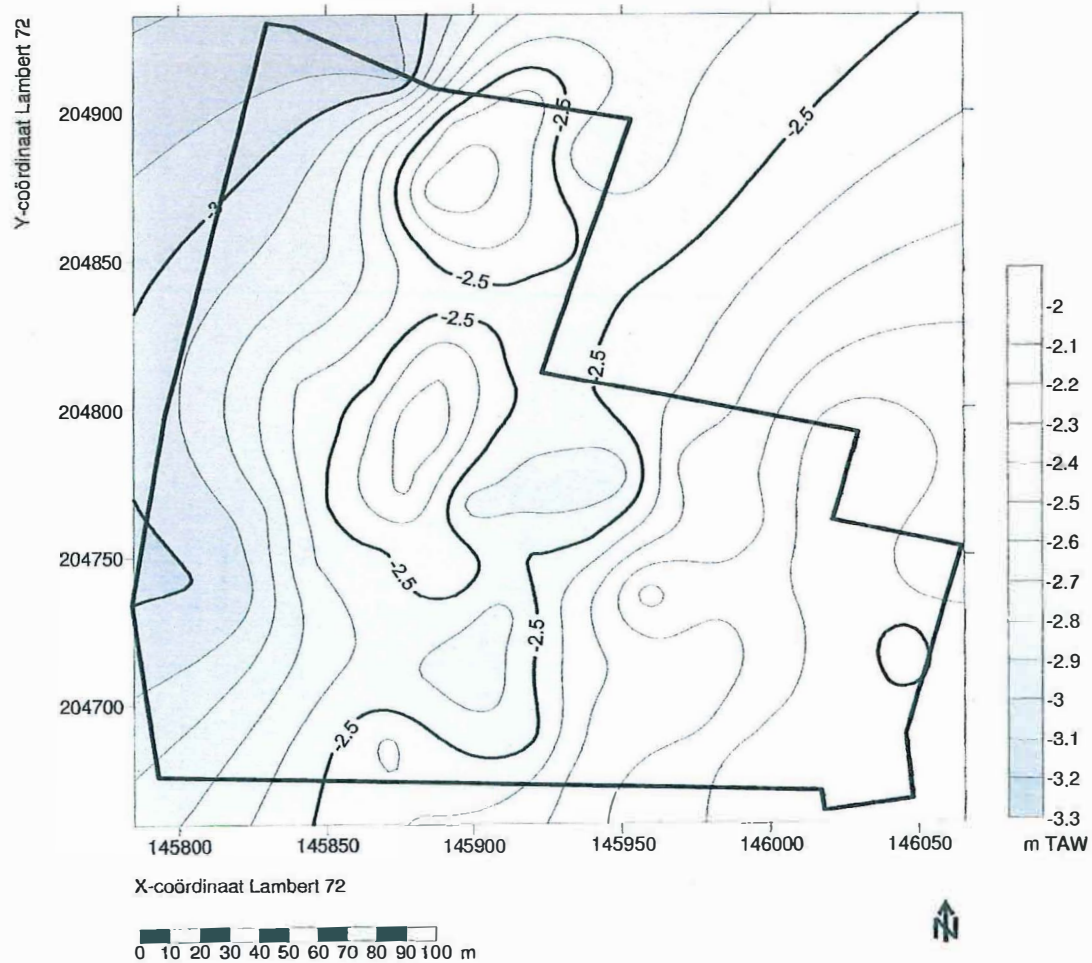


Fig. 19. Bazel-Kemphoekstraat: DTM van de top van het tertiaire substraat (Rupeliane klei) op basis van de ingemeten boorpunten.



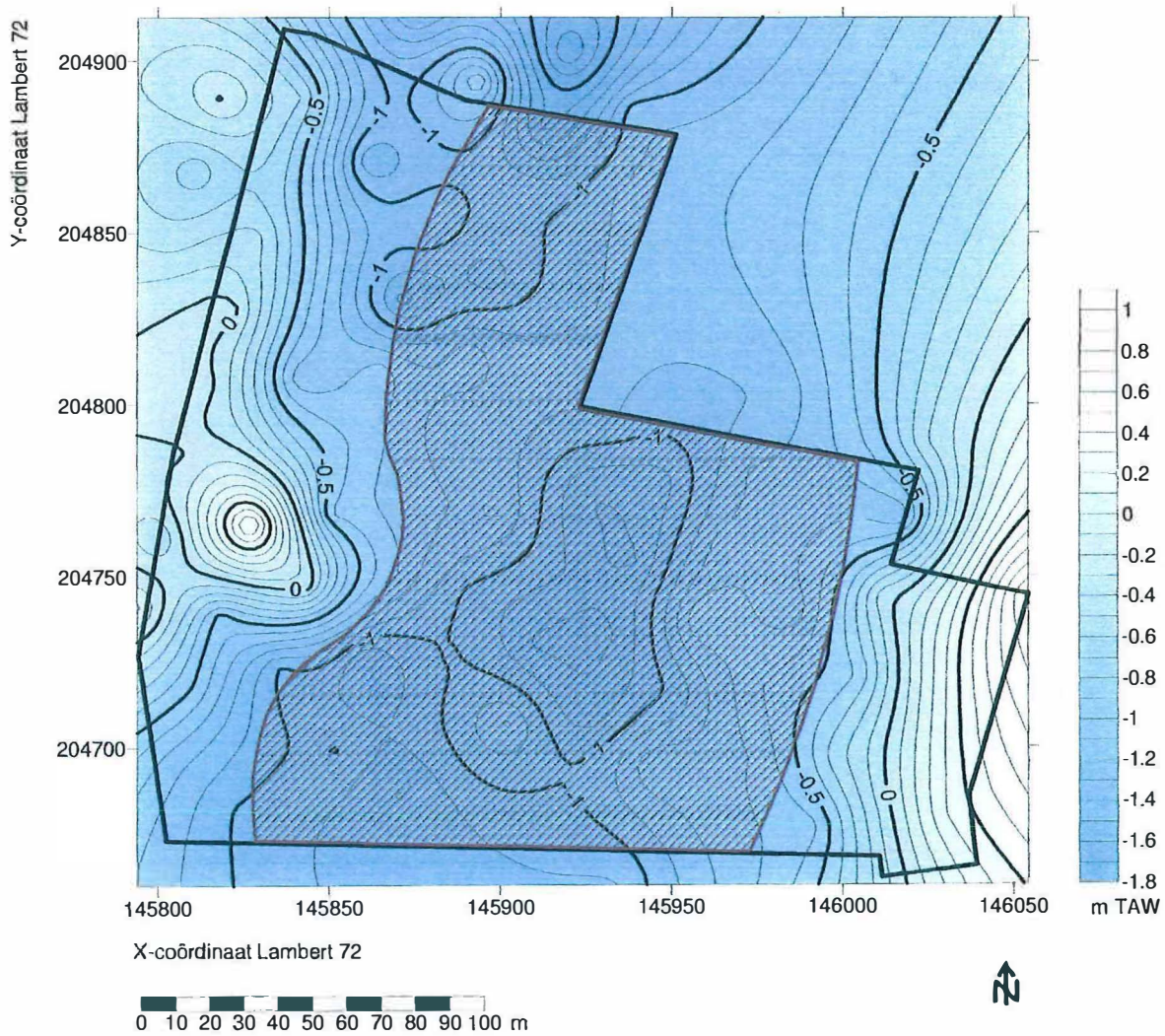


Fig. 20. Bazel-Kemphoekstraat: DTM van de top van de vroegholocene sedimenten op basis van de ingemeten boorpunten met aanduiding van de zone met veen beneden -0.50 m TAW (gearceerde zone).

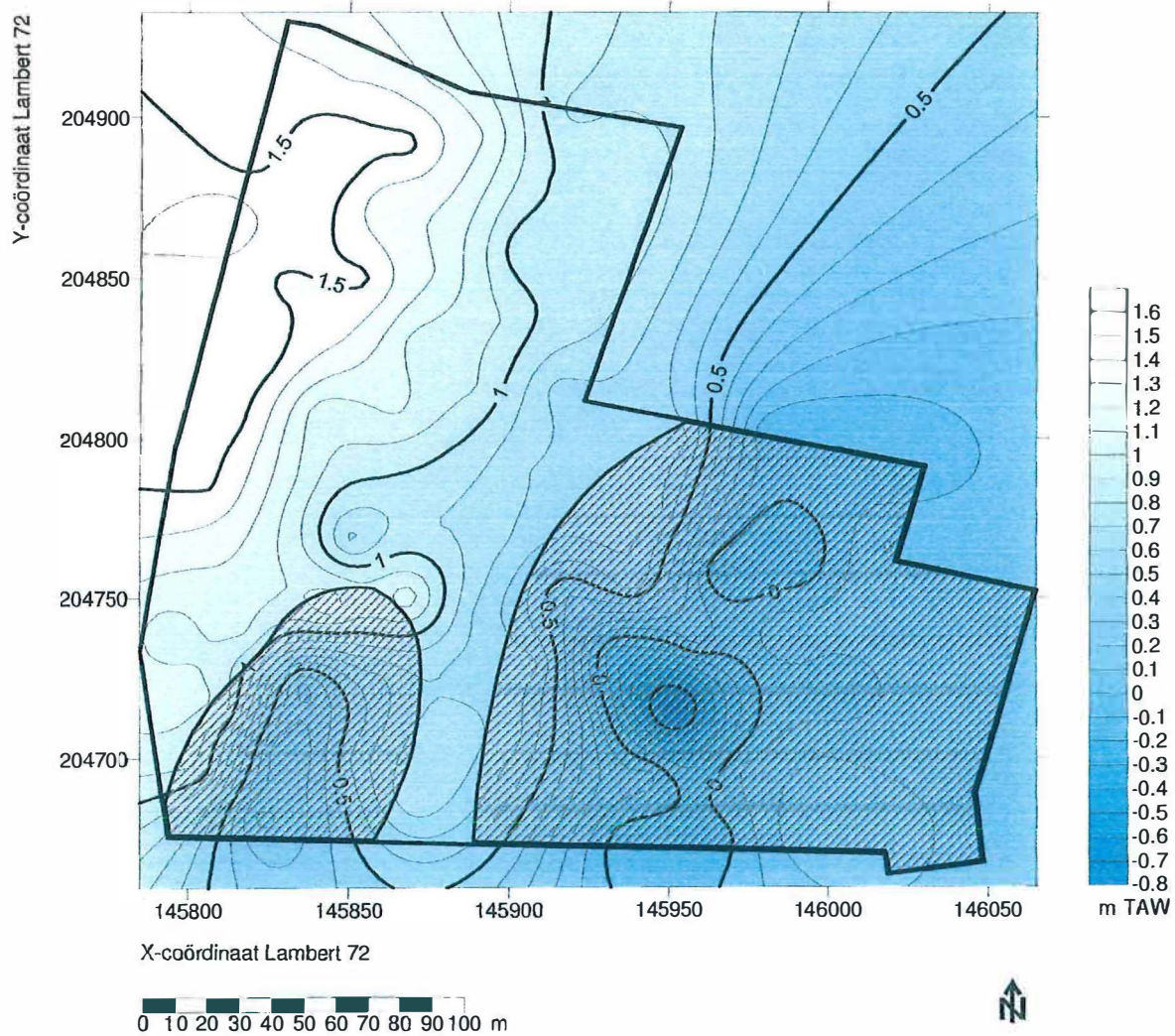


Fig. 21. Bazel-Kemphoekstraat: DTM van de top van de puinwaaiersedimenten van de Barbierbeek op basis van de ingemeten boorpunten met aanduiding van de zones met veen boven 0 m TAW (gearceerde zones).



### **Tertiaire sedimenten**

Het tertiaire substraat bestaat in het studiegebied uit een Rupeliaanklei (S1, L 8.1). De top ervan vertoont een licht golvend karakter en bevindt zich globaal tussen -3 en -2 m TAW. Deze kleilaag loopt licht op naar de Bazelse donk toe. R. Buyck<sup>8</sup> besloot hieruit dat deze verhevenheid reeds initieel in het tertiaire substraat zou aanwezig geweest zijn.

### **Kwartaire sedimenten**

Door de geleidelijke daling van de zeespiegel trok de zee zich terug in noordoostelijke richting. Gedurende het grootste deel van het kwartair, tussen 2 miljoen en ca. 100.000 jaar BP, was het gebied onderhevig aan erosie. In het studiegebied werden alleen sedimenten van na deze lange periode teruggevonden.

#### **WEICHSEL (100.000 TOT 13.000 BP)**

Pas tegen het einde van het Weichseliaan, waarschijnlijk na 25.000-30.000 BP maar mogelijk nog recnter, werd de definitieve Scheldevallei tussen de Rupelmonding en Antwerpen gevormd in de resistente tertiaire Rupeliaanklei.

Bovenop de Rupeliane klei bevindt zich een pakket blauwgrijs kleilig tot lemig zand dat naar onder toe evolueert naar grof zand (S2, L 8.2). Soms bevat het een zeer fijne stratificatie van meer kleilige en zandige laagjes. Bovenaan is het pakket soms licht kalkrijk. In één boring werden net boven de Rupeliane klei in deze laag kleine silexkiezels aangeboord. Globaal zit de top van deze zanden rond -1.70 m TAW. Enkel naar de Bazelse donk toe vertonen ze in het studiegebied een plotse stijging naar +0.65 m TAW.

R. Buyck beschouwt dit pakket als pleistocene Weichselzanden die aansluiten bij de zanden van de Bazelse donk. Deze zanden zouden gedurende het Weichselglaciaal zijn afgezet op het denudatieoppervlak van de Rupeliane klei en een hoogte hebben bereikt tot +4 m TAW, wat overeenstemt met de huidige hoogte van de Bazelse donk. Deze zanden zouden zijn afgezet door een verwilderd riviersysteem. De silexkiezels zouden verwijzen naar een meer algemeen voorkomende grindlaag op het denudatieoppervlak van de Rupeliaanklei. Deze grindlaag wordt in verband gebracht met het verwilderd riviersysteem<sup>9</sup>.

Deze sedimenten stammen wellicht uit het laatste deel van het Weichseliaan. De zgn. Vlaamse Vallei werd toen terug opgevuld. De beperkte vegetatie en de enorme hoeveelheden smeltwater die in het voorjaar vrijkwamen, zorgden voor veel puin, waarbij de riviergeulen zich als het ware zelf verstopten en men voor deze periode kan spreken van een verwilderd rivierstelsel. In de polders van Kruibeke-Bazel-Rupelmonde komen op het Rupeliaan over de hele breedte van de alluviale vlakte middelmatig fijne tot middelmatig grove, soms klei- en leemhoudende zanden voor die voor het grootste deel als rivierafzettingen van Weichselouderdom kunnen geïnterpreteerd worden<sup>10</sup>.

Vervolgens zou er een insnijding van deze Weichselsedimenten hebben plaatsgevonden, die tussen de steilrand van Bazel en de Bazelse donk een ca. 300 m brede vallei deed ontstaan. Deze insnijding vond vermoedelijk plaats in de eindfase van het Weichselglaciaal en in het laatglaciaal<sup>11</sup>.

<sup>8</sup> R. BUYCK, Bijdrage tot de kennis van de holocene evolutie van de Scheldepolders te Kruibeke-Bazel, Gent, 1986, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, p. 58.

<sup>9</sup> R. BUYCK, *op. cit.* (→ noot 8) p. 58-60.

<sup>10</sup> J.-P. VAN ROEYEN (red.), Paleolandschappelijk en archeologisch onderzoek van het te realiseren gecontroleerd overstromingsgebied Kruibeke-Bazel-Rupelmonde – Interimrapport 1: paleolandschappelijke en archeologische screening van de terreinen in het tracé van de ringdijk, archeologische waarnemingen bij de realisatie van de ringdijk en de aanmaak van een geomorfologische cellenkaart (parenthese 1), Sint-Niklaas, 2006, p. 5.

<sup>11</sup> R. BUYCK, *op. cit.* (→ noot 8) p. 60.

Anderzijds zouden gedurende het boven-pleni-Weichseliaan (25.000-13.000 BP) de eerder afgezette Weichselzanden eolisch zijn herwerkt. Dit resulteerde in een reliëfrijk landschap, waarin ruggen en kommen elkaar afwisselden. In deze periode ontstond ook de complexe dekzandrug tussen Gistel en Verrebroek, dwars doorheen de Vlaamse Vallei. Deze eolische activiteit zou ook verantwoordelijk kunnen zijn voor het ontstaan van de Bazelse donk en de depressie in de top van de Weichselzanden ten westen ervan<sup>12</sup>.

Als gevolg van de afdamming van de Vlaamse Vallei door het ontstaan van de zandrug Gistel –Verrebroek gingen de Leie en Schelde in noordoostelijke richting afbuigen. Het zou wellicht eerst de Rupel zijn geweest die gebruik ging maken van het zgn. “doorbraakdal van Hoboken”, een reeds voordien bestaand, relatief hoog gelegen zadeldal tussen Hoboken en Rupelmonde. De Leie, Schelde en Dender zouden zich bij de Rupel hebben gevoegd net ten zuiden van het doorbraakdal, waardoor de grote lijnen van het huidig rivierenet werden vastgelegd. Het is dus pas sinds deze periode dat de Schelde aan de voet van de Wase cuesta in oostelijke richting stroomt en de waterafvoer van heel het Scheldebekken langs Antwerpen gebeurt<sup>13</sup>.

#### LAATGLACIAAL (13.000 TOT 10.300 BP)

Bovenop de Weichselzanden werd in de vallei over vrijwel de totale breedte een kalkrijk sediment afgezet tijdens een overstromingsfase. Het gaat om een pakketje wit tot geelwit kalkrijk kleiig zand met soms echte kalkconcreties en plantaardige vezels (rietresten?). De laag heeft een dikte die kan variëren van enkele cm tot ca. 20/25 cm (S3, L 8.3).

In het langsprofiel en profiel 8 bevindt de basis van dit pakketje zich gemiddeld rond -1.70 m TAW.

In boorlijn 10 is de situatie iets complexer. Daar komt plaatselijk in de top van het onderliggende zand een insnijding voor die gevuld raakte met grijs kleiig zand, geelgrijs kalkrijk kleiig zand met dunne organische bandjes en organisch zand tot kleiig zand (mogelijk met resten van kiezelwieren?) dat lokaal zelfs overgaat tot licht venige klei. In het geelwit kleiig zand werden ook schelpenresten waargenomen. Deze complexe opeenvolging van laagjes kan een dikte bereiken tot ca. 0.60 m.

De organische sedimenten in boorlijn 10 stemmen wellicht overeen met een ook door R. Buyck vastgestelde verlandingsfase van een depressie in de top van het pleistoceen zand. Ook de gegevens uit boorlijn 10 lijken erop te wijzen dat de kalkband en de organische sedimenten min of meer gelijktijdig zouden zijn gevormd.

Volgens R. Buyck werden na de insnijding van de Weichselzanden een reeks sedimenten afgezet. Bij een eerste afzettingsfase zou, vermoedelijk bij een overspoelingsfase, een kalkband zijn afgezet. Deze afzetting zou hebben plaatsgevonden bij een waterpeil van vermoedelijk -1 m TAW.

Na deze vermoedelijke overstromingsfase zou het water zich hebben teruggetrokken. Dit zou blijken uit de opvullingssedimenten in lokale depressies. Deze depressies, die na het terugtrekken van het water ondiepe plassen vormden, werden opgevuld met een verlandings sediment. Dit sediment bestaat uit een opeenvolging van dunne banden (enkele cm) zand, klei en rietveen. De Schelde zou zich in deze periode wellicht in de laatglaciale geulen hebben teruggetrokken<sup>14</sup>.

Volgens P. Kiden zou het hier niet om een echt overstromingssediment gaan, maar om een plas- of meersediment dat zich heeft gevormd in een depressie waarvan het water vrijwel permanent boven het maaiveld stond.

<sup>12</sup> J.-P. VAN ROEYEN (red.), *op. cit.* (→ noot 10), p. 5-6 en suggestie door P. Kiden. In deze interpretatie, die ingaat tegen die van R. Buyck, zouden de Weichselzanden niet tot op een niveau van + 4 m TAW zijn afgezet. De Bazelse donk en de westelijk ervan gelegen depressie zouden dan ontstaan zijn door eolische werking en niet door een hernieuwde rivierinsnijding zoals in het verklaringsmodel van R. Buyck.

<sup>13</sup> P. KIDEN, Temse en de Schelde: de geomorfologische achtergrond, in: H. THOEN (red.), Temse en de Schelde van ijstijd tot Romeinen, Brussel, 1989, p. 21.

<sup>14</sup> R. BUYCK, *op. cit.* (→ noot 8) p. 61-62.



## Overstroming

Bovenop de kalkrijke laag bevindt zich een pakket blauwgrijze klei tot zandige klei (S4, L 8.4). Soms komen hierin zandige lenzen voor en vaak bevat de klei kalkpartikels.

In het langsgediel bevindt de top van deze kleilaag zich gemiddeld rond -0.70 m TAW. In het westelijke deel stijgt de top naar -0.30 m TAW. In het oostelijke deel werd de top laatst aangeboord op -0.40 m TAW vooraleer uit te wippen tegen de onderliggende pleistocene zanden.

In profiel 8 vertoont de top van de kleilaag grotere verschillen van ca. -1.25 m tot +0.02 m TAW. We vragen ons af of dit kan te maken hebben met een latere erosie of insnijdingsfase in de top van deze kleilaag.

R. Buyck interpreteert deze laag als een vroeg-holocene kleiafzetting<sup>15</sup>. Deze zou hebben plaatsgevonden bij een relatief hoge waterstand (rond +1 m TAW). Hierbij zou de hele Scheldevallei, met uitzondering van verhevenheden als de donk, onder water hebben gestaan. De afzettingen zouden wellicht systematisch met de stijgende grondwatertafel zijn afgezet, zodat het water nooit echt grote diepten heeft gekend<sup>16</sup>. Hij stelt dat het denkbaar is dat dit pakket is ontstaan in relatief traag stromend ondiep water (tot ca. 2 m), met een relatief grote aanvoer van fijn materiaal via de Schelde en matig grof zand vanuit de zijbeken die in de alluviale vlakte uitmondden.

Meer naar de steilrand van Bazel toe (buiten ons onderzoeksgebied) wordt deze kleilaag afgedekt door een pakket blauwgrijs zand (met een top tot ca. +0.90 m TAW) dat geïnterpreteerd wordt als vroeg-holocene puinwaaiersedimenten van de Barbierbeek.

Deze puinwaaiersedimenten, vnl. zandig erosiemateriaal aangevoerd door de Barbierbeek, werden als puin in de Scheldevallei afgezet. Door de stroming zou een groot deel van deze sedimenten verder noordwaarts van de monding van de Barbierbeek zijn afgezet. Een deel van het materiaal werd ook naar het zuiden toe afgezet. De afzetting bleef blijkbaar beperkt tot de westelijke zijde van de Scheldevallei, tussen de steilrand van Bazel en de donk. Tenslotte zou op deze afzettingen een 10 cm dikke kleilaag zijn afgezet.

Mogelijk komen deze sedimenten in beperkte mate ook voor aan de westelijke rand van het onderzoeksgebied, maar konden ze bij het booronderzoek niet worden onderscheiden van de onderliggende kleilaag.

Vervolgens werden zowel ten oosten als ten westen van de donk geulen ingesneden, vaak tot op het tertiaire substraat. De geul net ten westen van de donk sloot waarschijnlijk aan bij de geul van de Barbierbeek, die zich vermoedelijk in deze periode een baan doorheen de donk gevormd heeft. Het is mogelijk dat deze geul gevormd werd door de beek "De Vaart", die een 1000-tal meter ten zuiden van de monding van de Barbierbeek in de Scheldevlakte uitmondt<sup>17</sup>.

<sup>15</sup> Anderen lijken deze sedimenten eerder in het laatglaciaal te plaatsen. Zie: J.-P. VAN ROEYEN (red.), *op. cit.* (→ noot 10), p. 10.

<sup>16</sup> Volgens P. Kiden zou dit sediment niet zijn afgezet in een permanent onder water staande riviervlakte, maar als gevolg van opeenvolgende tijdelijke extreme waterstanden.

<sup>17</sup> R. BUYCK, *op. cit.* (→ noot 8) p. 62-66.

## HOLOCCEEN (10.300 BP TOT HEDEN)

### Veeenvorming

Bovenop de blauwgrijze (zandige) klei bevindt zich een pakket veen dat meestal een licht kleiig karakter heeft.

In het langspaniel bevindt de basis zich in de diepste delen op ca. -1.15 m TAW. De top bevindt zich maximaal op -0.50 m TAW (S5).

In profiel 8 is de toestand complexer. In het noordelijke deel vertoont de top van de onderliggende blauwgrijze kleilaag een depressie. Hier bevindt zich een dunne band (ca. 13 cm dik) licht kleiig veen. Te top ervan varieert van -1.17 m tot -0.76 m TAW. Aan de rand van deze depressie vinden we in boring 51 nog een veenlens tussen -0.20 en -0.60 m TAW. Eronder komt nog een dun bandje venige klei voor van ca. 5 cm dik.

Centraal in het profiel komt geen veen voor. Hier bemerken we een lichtere depressie, vnl. gevuld met organische klei.

In het zuidelijke profieldeel komt tussen ca. -1 m en 0 m TAW een complex voor van organische klei en licht kleiig veen (L 8.5).

Het licht kleiige karakter van het veen verwijst naar regelmatige aanvoer, tijdens de veenvorming, van kleiig materiaal dat van de hoger gelegen delen van de puinwaaier afspoelde.

De dikkere pakketten organische klei die in het zuidelijke deel van profiel 8 de veengroei voorafgaan en hebben onderbroken, maken mogelijk ook deel uit van de puinwaaiersedimenten.

De start van de veenvorming zal wellicht te situeren zijn tussen ca. 6000 en 5000 BP. De zeespiegelstijging zorgde in de Benedenschelde immers voor een belangrijke stijging van de grondwatertafel. Bovendien was er weinig sedimentatie, waardoor zich een pakket veen kon ontwikkelen, dat vanaf ca. 5000 BP ook de laatglaciale alluviale vlakten ging bedekken. De veengroei zou zeker doorgaan tot ca. 2000-1500 BP<sup>18</sup>.

R. Buyck stelt dat de verveningsfase volgens A. De Vos (1986) startte op het einde van het boreaal. Waarschijnlijk steeg de watertafel van de Benedenschelde sinds het begin van het boreaal langzaam mee met de holocene zeespiegelrijzing. Deze zeespiegelrijzing was het gevolg van de holocene klimaatsverbeteringen. In deze periode zou het water wellicht tot aan of net onder het maaiveld hebben gestaan. Vermits de vegetatie op de veenbodem gedurende de hele veenontwikkeling bestond uit een elzenbroekbos, moet de Schelde de hele periode voldoende mineraalrijk water hebben aangevoerd, zodat het milieu eutroof bleef. Bij oligotrofiëring zou het elzenbroekbos immers geëvolueerd zijn naar een Sphagnumveen.

Uit het onderzoek van R. Buyck bleek dat het laagveen naar de Schelde toe veel zuiverder was en minder zandige en kleiige intercalaties vertoonde dan naar de steilrand toe. Blijkbaar werd vanaf de steilrand en via de Barbierbeek materiaal aangevoerd. In ieder geval bleek de aanvoer van materiaal door de Schelde eerder gering<sup>19</sup>.

G. Minnaert deed in het begin van de 80er jaren van vorige eeuw pollenonderzoek op een boorprofiel dat net ten westen van onze onderzoekszone wordt gesitueerd (perceel nr. 212)<sup>20</sup>. Het profiel vertoonde eveneens een onderbroken veenvorming. Op basis van het pollendiagram situeert ook Minnaert de aanvang van de veenvorming in het boreaal (ca. 9000-7500 BP).

<sup>18</sup> J.-P. VAN ROEYEN (red.), *op. cit.* (→ noot 10), p. 11.

<sup>19</sup> R. BUYCK, *op. cit.* (→ noot 8) p. 111.

<sup>20</sup> G. MINNAERT, Palynologisch onderzoek naar de antropogene en fysische oorzaken van de vorming van het Scheldealluvium, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, Gent, 1982, p. 31-39.



## Onderbreking van de veenvorming

Op en tussen de veenpakketten bevindt zich een complex van grijze zandige, lemige tot kleiige sedimenten (S6, L 8.6). Mogelijk maken ook de diverse organische kleilagen (en misschien zelfs de venige klei, zoals S7) deel uit van dit complex.

Dit pakket is in het noordwestelijke deel van het studiegebied duidelijk veel dikker dan in het zuidelijke en oostelijke deel.

Het pakket bestaat duidelijk uit verschillende afzettingsfasen. De oudste fase is wellicht afgezet relatief kort na de start van de veenvorming. De latere fasen hebben de veenvorming blijkbaar gehinderd en zelfs totaal onderbroken. Op dit moment kende de holocene puinwaaier blijkbaar zijn grootste uitbreiding en komen de sedimenten vrijwel overal voor in het onderzoeksgebied.

In profiel 8 is duidelijk een fasering in de sedimentatie vast te stellen. Lokaal werd de accumulatie van puinwaaiersedimenten er onderbroken door veenvorming en de afzetting van banden organische en venige klei.

De aanwezigheid van deze puinwaaiersedimenten heeft er voor gezorgd dat in het noordwestelijke deel van het studiegebied geen veen meer tot ontwikkeling is gekomen boven 0 m TAW. Enkel in de resterende depressie tussen de donk en de puinwaaier in het zuidelijke en oostelijke deel van het studiegebied kon de veengroei hier later nog hervatten.

We interpreteren deze sedimenten als holocene puinwaaierafzettingen van de Barbierbeek.

Deze sedimenten komen niet voor in de profielen van R. Buyck. Mogelijk moeten de zandige en kleiige intercallaties in de veenlaag in zijn profiel beschouwd worden als uitlopers van deze puinwaaiersementen.

Hieruit dient te worden besloten dat de door hem geïdentificeerde vroeg-holocene puinwaaier min of meer reikte tot de westgrens van ons onderzoeksgebied. De holocene puinwaaier moet zich dan veel verder oostelijk hebben uitgestrekt, maar minder ver naar het zuiden hebben doorgelopen.

Het afzetten van de oudste puinwaaiersedimenten ging wellicht gepaard met een erosie van de onderliggende kleilaag. Hierdoor ontstond in het noordwestelijke deel van het studiegebied een komvormige depressie die naar het zuiden toe strookvormige uitlopers vertoont.

Ook G. Minnaert stelde in zijn boorprofiel ten westen van ons onderzoeksgebied onderbrekingen in het verlandingsproces vast. Hij verklaart deze door de toename van de fluviale activiteit van de Barbierbeek, waarvan hij de aanvang plaatst in het eerste deel van het subboreaal (ca. 5000-3800/3500 BP). Ook in de tweede helft van het subboreaal (ca. 3800/3500-2800 BP) blijft de intense fluviale activiteit van de beek voortduren. Dit resulteert o.m. in de afzetting van een zandlaag tussen de verlandings sedimenten. Hij ziet als oorzaak van deze versterkte beekactiviteit de ontbossings- en landbouwactiviteiten langs de bovenloop van de Barbierbeek<sup>21</sup>.

## Hernieuwde veengroei

In het zuidelijke en zuidoostelijke deel van het studiegebied bevindt zich bovenop de puinwaaiersedimenten opnieuw een pakket veen dat ook hier meestal een licht kleiig karakter heeft (S8, L 8.7).

Het pakket bevindt zich globaal tussen +0.20 m en +0.70 m TAW. Het heeft zich wellicht kunnen vormen in een resterende depressie tussen de naar het ZO en Z oprukkende puinwaaier en de donk.

In de meest oostelijk gelegen boorlijn werd dit veen mogelijk deels ontgonnen. Boven het resterende veen vinden we er een organische klei met brokken verzet zand. Vermits deze vulling (van wat mogelijk een uitvening is geweest) zich onder het (middeleeuwse) kleidek bevindt, zou dit kunnen verwijzen naar exploitatie van aan de oppervlakte liggend veen, grenzend aan de hoger gelegen zandgronden van de donk (12<sup>de</sup>-13<sup>de</sup> eeuw?).

<sup>21</sup> G. MINNAERT, *op. cit.* (→ noot 20) p. 38.

## Overstromingssedimenten

Bovenop het veen en de puinwaaiersedimenten bevindt zich een kleidek, dat lokaal soms erg zandig is (mogelijk door vermenging met zandige puinwaaiersedimenten). De dikte varieert van ca. 0.45 tot 1.05 m, met een gemiddelde dikte van ca. 0.65 tot 0.75 m (S10, L 8.9).

De veenontwikkeling zou volgens R. Buyck zijn gestopt ongeveer bij de start van de grote middel-eeuwse ontginningen van rondom de Scheldevallei in het Land van Waas gelegen, bosrijke gebieden.

Door de toenemende getijdeninvloed in het stroomafwaartse deel van de Benedenschelde deden zich in ons gebied verschillende overstromingen voor. Deze werden veroorzaakt door het zgn. opstuwingsverschijnsel. Hierbij wordt het rivierwater door de doordringende getijdenwerking in de benedenloop tegengehouden en opgestuwd, waardoor het ladingrijke water buiten de oevers van de bedding treedt.

Volgens R. Buyck zou één van de belangrijkste overstromingen hebben plaatsgevonden tijdens de stormvloed van voor 1241. Deze stormvloed zou de hele Scheldevallei blank hebben gezet en het ontstaan hebben gegeven aan de krekens in het studiegebied. Deze krekens ontstonden wellicht door een uitdieping van de bedding van de Barbierbeek, die zich langsheen en doorheen de donk ontwikkelde had<sup>22</sup>.

Na deze stormvloed kreeg de getijdenwerking wellicht steeds meer impact op het gebied en werd de Scheldevallei meerdere malen door verschillende overstromingsfasen blank gezet. Door het aanleggen van Scheldepolders en binnendijken kwam de Scheldevallei grotendeels droog te liggen en ontstonden na inpoldering de huidige Scheldepolders<sup>23</sup>.

## *Archeologische evaluatie van het onderzoeksgebied*

Bij het booronderzoek werden nergens elementen aangetroffen die verwijzen naar menselijke aanwezigheid in het gebied voor de middeleeuwen.

Gedurende het grootste deel van het holoceen was het gebied wellicht niet aantrekkelijk voor bewoning door de veenvorming en de vorming van de puinwaaiersedimenten. Palynologisch onderzoek wijst daarentegen wel op menselijke activiteit verder westelijk langsheen de bovenloop van de Barbierbeek. Het onderzoeksgebied zelf, dat zich bevindt in de vlakke valleibodem van de Schelde, was in deze periode wellicht te nat en te moerassig voor menselijke bewoning.

De oudste sporen van menselijk interventie in het gebied zijn de mogelijke sporen van veenontginning in de meest oostelijk boorlijn. Mogelijk werd hier in de 12<sup>de</sup> of 13<sup>de</sup> eeuw lokaal wat veen ontgonnen vanop de Bazelse donk.

Ook na de bedijking van het gebied (mogelijk vanaf de 12<sup>de</sup> eeuw, zeker in de 13<sup>de</sup> eeuw) werd Bazelse vnl. aangewend voor agrarisch gebruik en kende het geen echte bewoning.

<sup>22</sup> R. BUYCK, *op. cit.* (→ noot 8) p. 113. Anderen zien deze krekens als een relict van de historisch gedocumenteerde overstroming van 1715. Zie: J.-P. VAN ROEYEN (red.), *op. cit.* (→ noot 9), p. 12.

<sup>23</sup> R. BUYCK, *op. cit.* (→ noot 8) p. 113.



### *Historisch bodemgebruik*

Het onderzoeksgebied heeft in de loop der tijden (18<sup>de</sup> eeuw tot heden) een verschillend bodemgebruik gekend.

De oudste informatie m.b.t. het bodemgebruik vinden we terug op de kaart van Ferraris (1771-1777)<sup>24</sup>. Op het moment van de terreinopname kende het onderzoeksgebied een gemengd bodemgebruik. Een groot deel van de percelen was in gebruik als akkerland (216, 217, 218, 220, 221, 222, 225, 226, 227, 234 en 238). Percelen 219 en 223 werden ingenomen door nat grasland. Wellicht is dit geen toeval. Beide percelen bevinden zich namelijk in het laagst gelegen deel van de onderzoekszone.

Merk ook op dat de vijver op perceel 224 nog niet bestond. Samen met perceel 228 werd het eveneens ingenomen door nat grasland.

Eveneens opmerkelijk is dat bij de terreinopname voor de kaart van Ferraris het Bazelse twisselgebied nog geen rijbossen kende. Deze zijn (evenwel net buiten het onderzoeksgebied) evenmin aanwezig op de kaart van J.J. Du Caju (1804)<sup>25</sup>. Het zou interessant zijn om de leggers bij het primitief kadaster erop na te slaan om uit te maken of omstreeks 1860 reeds een groot deel van het twisselgebied met rijbos was aangeplant.

Volgens de militaire kaart van 1903<sup>26</sup> was het grootste deel van het onderzoeksgebied beplant met rijbos. Enkel percelen 222, 223 en het verlengde ervan op perceel 219 lijkt niet onder bos te hebben gelegen.

Op de kaart uit 1903 komt ook voor het eerst het vijvertje voor op perceel 224.

Deze militaire kaart toont ook buiten het onderzoeksgebied voor het eerst een zeer groot aandeel aan rijbos in het Bazelse twisselgebied.

Op de topografische kaarten van 1969 en 1999 wordt het onderzoeksgebied aangegeven als bestaande uit grasland, zoals het ook bij onze terreinopname nog het geval was.

Samenvattend kunnen we stellen dat in de late 18<sup>de</sup> eeuw een groot deel van het onderzoeksgebied werd ingenomen door akkerland, terwijl in de laagstgelegen zones nat grasland voorkwam. Ten laatste tegen het begin van de 20<sup>ste</sup> eeuw was het grootste deel van de onderzoekszone beplant met rijbos. Tegen het eind van de 60er jaren van de 20<sup>ste</sup> eeuw bestond het onderzoeksgebied volledig uit grasland.

Deze gegevens lijken overeen te stemmen met de historische informatie. In het Bazelse twisselgebied zou in het eerste kwart van de 19<sup>de</sup> eeuw de wijmenaanplant reeds volop aan de gang zijn geweest, wellicht vooral in functie van de mandenmakerij (vnl. te Temse). Tegen het laatste kwart van de 19<sup>de</sup> eeuw zou het vlechten van manden ook te Bazel zelf ingang hebben gevonden, met een uitbreiding van de wijmenaanplant als gevolg<sup>27</sup>. Vanaf ca. 1950 ging de mandenmakerij snel achteruit, o.m. door de introductie van machinale verpakkingen en het verschijnen van kunststoffen. Ook de concurrentie uit de toenmalige Oostbloklanden en Azië speelde hierin een rol. Wellicht zorgde dit opnieuw voor de wijziging van het terreingebruik naar grasland in het onderzoeksgebied gedurende de tweede helft van de 20<sup>ste</sup> eeuw.

<sup>24</sup> J. DE FERRARIS, Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden; schaal 1: 11.520, Antwerpen, 1771-1777 (Koninklijke Bibliotheek Brussel; reproductie NGI).

<sup>25</sup> J.J. DU CAJU, Caerteboek inhoudende den polder van Basele, ... competeerende aen den heer mijnheer P.H.L. Vilain XIII ..., Melsele, 28 Brumaire, jaer 13. Zie: R. VAN HOVE m.b.v. C. VERBRUGGEN en P. VAN DER PLAETSEN, Het Bordburehof te Bazel: een middeleeuwse site met walgracht en pre-middeleeuwse nederzettingssporen. Een overzicht van de onderzoeksresultaten (1979-81), in: Bijdragen van de Archeologische Dienst Waasland I, Sint-Niklaas, 1986, p. 137.

<sup>26</sup> Carte topographique de Belgique; schaal 1: 10.000, Institut Cartographique Militaire (NGI), Brussel, 1903.

<sup>27</sup> Zie: F. DE POTTER & J. BROECKAERT, Geschiedenis van de gemeenten der provincie Oost-Vlaanderen, Derde reeks, arrondissement St.-Nicolaas, Bazel, p.19-20, Gent, 1877 en P. THUYSBAERT, Het Land van Waes – Bijdrage tot de geschiedenis der landelijke bevolking in de XIXe eeuw, Kortrijk, 1913, p. 314-315.

Het Bazelse twisselgebied als zone met rijssbossen van vnl. wilg is bijgevolg een relatief recent historisch relictlandschap dat ten vroegste teruggaat tot de vroege 19<sup>de</sup> eeuw.

Mogelijk speelde burggraaf Philippe Louis Vilain XIII in deze drastische wijziging in het landgebruik een niet te onderschatten rol. Het grootste deel van het later met rijssbossen aangeplante gebied was zijn eigendom. Hij was gedurende lange tijd burgemeester van Bazel en in de 30er jaren van de 19<sup>de</sup> eeuw nam hij eveneens initiatieven om de (lokale) werkloosheid in de steenbakkerij en klompenmakerij te verhelpen<sup>28</sup>. Zijn zoon, burggraaf Alfred François Louis, richtte te Bazel een grote mandenmakerij op tegenover de Broedersschool<sup>29</sup>.

---

<sup>28</sup> L. SNAUWERT m.m.v. P. DE WILDE, Het kasteel van Wissekerke te Bazel, Gent, 2003, p. 41-43.

<sup>29</sup> M. DEWULF, De mandenmakerij in het Waasland, in: *Annalen van de Koninklijke Oudheidkundige Kring van het Land van Waas* 82 (1979) p. 109.



---

## BIJLAGE 1: BOORFICHES BAZEL-ZONE VOOR BOSGRONDTRANSLOCATIE

---

Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
1	145938,254	204885,538	1,806	1	0	35		bruinrijze zandige klei
				2	35	70		bruinrijze klei
				3	70	110		grijze klei met zandige lenzen
				4	110	170		sterk lemig grijs zand met roestvlekken
				5	170	235		donkerrijze organische klei
				6	235	245		grijs zand
				7	245	255		kleilig veen
				8	255	325		blauwgrijze klei
				9	325	335		wit kalkrijk kleilig zand
				10	335	365		blauwgrijs kleilig zand met kalkpartikels
				11	365	370		donkerrijze organisch kleilig zand
				12	370		430	grijze klei
2	145930,405	204862,794	1,681	1	0	30		bruinrijze zandige klei
				2	30	71		bruinrijze klei
				3	71	205		sterk lemig tot kleilig zand met roestvlekken
				4	205	215		donkerrijze organische klei
				5	215	252		blauwgrijs lemig zand
				6	252	260		kleilig veen
				7	260	330		blauwgrijze klei
				8	330	350		wit kalkrijk kleilig zand
				9	350	415		blauwgrijs sterk lemig tot kleilig zand
				10	415		440	grijze klei
3	145922,436	204839,129	1,567	1	0	60		bruinrijze zandige klei
				2	60	105		donkerrijze organische klei
				3	105	170		grijs licht lemig zand tot zand
				4	170	180		grijs zand met fijne veenbandjes
				5	180	235		blauwgrijze klei tot kleilig zand
				6	235	250		kleilig veen
				7	250	310		blauwgrijze klei
				8	310	325		wit kalkrijk kleilig zand
				9	325	410		blauwgrijs kleilig zand
				10	410		420	grijze klei
4	145914,699	204815,597	1,373	1	0	35		bruinrijze zandige klei
				2	35	60		bruinrijze klei
				3	60	70		donkerrijze organische klei
				4	70	155		grijs lemig zand met kleilige lenzen
				5	155	215		grijze licht organische klei
				6	215	225		veen
				7	225	280		blauwgrijze klei
				8	280	305		wit kalkrijk kleilig zand
				9	305	390		blauwgrijs kleilig zand
				10	390		395	grijze klei
5	145906,328	204790,451	1,347	1	0	30		bruinrijze zandige klei
				2	30	55		bruinrijze klei
				3	55	75		donkerrijze organische klei
				4	75	170		blauwgrijs kleilig zand
				5	170	185		veen
				6	185	187		blauwgrijze klei
				7	187	207		bruine venige klei
				8	207	215		grijze organische klei
				9	215	224		bruine venige klei
				10	224	320		blauwgrijze klei
				11	320	330		wit kalkrijk kleilig zand
				12	330	385		blauwgrijs kleilig zand tot zand
				13	385		420	grijze klei
6	145899,004	204767,732	1,357	1	0	30		bruinrijze klei
				2	30	55		blauwgrijze klei met roestvlekken
				3	55	85		donkerrijze organische klei
				4	85	155		blauwgrijs kleilig zand
				5	155	180		grijze licht organische klei
				6	180	200		licht kleilig veen
				7	200	204		grijze licht organische klei
				8	204	215		kleilig veen
				9	215	268		blauwgrijze klei
				10	268	272		wit kalkrijk zand
				11	272	400		blauwgrijs kleilig zand tot zand
				12	400		425	grijze klei
7	145891,33	204745,093	1,248	1	0	25		bruinrijze klei
				2	25	50		blauwgrijze klei met roestvlekken
				3	50	65		donkerrijze organische klei
				4	65	150		blauwgrijs kleilig zand
				5	150	195		veen
				6	195	228		organische klei met enkele bandjes venige klei
				7	228	263		blauwgrijs kleilig zand
				8	263	280		wit kalkrijk kleilig zand
				9	280	365		blauwgrijs kleilig zand tot grof zand
				10	365		375	grijze klei



Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
8	145932,029	204795,864	1,226	1	0	30		bruinrijze klei
				2	30	45		blauwrijze klei met roestvlekken
				3	45	90		donkerrijze organische tot licht venige klei
				4	90	120		grijs zand
				5	120	122		wit kalkrijk zand met onderaan een dun venig bandje
				6	122	150		grijze klei
				7	150	157		veen
				8	157	168		grijze klei
				9	168	172		venige klei
				10	172	195		licht kleig veen
				11	195	205		lichtgrijze klei
				12	205	212		kleig veen
				13	212	330		blauwrijze klei
				14	330	340		wit kalkrijk kleig zand
				15	340	375		groengrijs zand
				16	375		380	grijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
9	145924,362	204773,738	1,251	1	0	25		bruinrijze klei
				2	25	50		blauwrijze klei met roestvlekken
				3	50	65		donkerrijze organische klei
				4	65	80		veen
				5	80	155		grijze klei en zand
				6	155	170		venige klei
				7	170	245		veen met lenzen venige klei
				8	245	260		blauwrijze klei
				9	260	272		wit kalkrijk kleig zand
				10	272	325		blauwrijze klei
				11	325	390		groengrijs zand
				12	390		410	grijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
10	145917,119	204751,78	1,253	1	0	30		bruinrijze klei
				2	30	60		blauwrijze klei met roestvlekken
				3	60	85		veen
				4	85	160		grijze kleiige en zandige sedimenten
				5	160	233		licht kleig veen
				6	233	310		grijze zandige en kleiige sedimenten
				7	310	375		blauwgrijs kalkrijk kleig zand tot klei
				8	375		400	grijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
11	145909,529	204729,834	1,31	1	0	30		bruinrijze klei
				2	30	60		blauwrijze klei met roestvlekken
				3	60	105		donkerrijze organische klei
				4	105	135		licht kleig veen
				5	135	165		grijze zandige en kleiige sedimenten
				6	165	195		licht organische klei
				7	195	252		licht kleig veen
				8	252	395		blauwrijze kleiige en zandige sedimenten
				9	395		400	grijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
12	145901,692	204706,904	1,145	1	0	30		bruinrijze klei
				2	30	40		blauwrijze klei met roestvlekken
				3	40	55		donkerrijze organische klei
				4	55	65		licht kleig veen
				5	65	155		grijze zandige en kleiige sedimenten
				6	155	192		licht kleig veen
				7	192	259		blauwrijze klei met kalkpartikels
				8	259	275		wit kalkrijk kleig zand
				9	275	380		blauwgrijs kleig zand tot zand
				10	380		400	grijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
13	145954,781	204799,439	1,182	1	0	45		bruinrijze klei
				2	45	60		donkerrijze organische klei
				3	60	85		donker bruinrijze venige klei
				4	85	169		grijze zandige en kleiige sedimenten
				5	169	188		licht kleig veen
				6	188	201		grijze klei en zand
				7	201	212		licht kleig veen
				8	212	362		blauwrijze kleiige en zandige sedimenten
				9	362		375	grijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
14	145947,281	204777,346	1,17	1	0	45		bruinrijze klei
				2	45	60		donkerrijze organische klei
				3	60	109		donker bruinrijze venige klei
				4	109	151		grijze zandige en kleiige sedimenten
				5	151	172		bruine venige klei
				6	172	180		blauwrijze klei
				7	180	231		licht kleig veen
				8	231	274		blauwrijze kleiige en zandige sedimenten
				9	274	282		wit kalkrijk kleig zand
				10	282	385		blauwgrijs lemig zand tot grof zand
				11	385		390	grijze klei

Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
15	145939,43	204754,697	1,243	1	0	55		bruinrijke klei
				2	55	100		donkerrijke organische tot venige klei
				3	100	107		rijke klei
				4	107	110		veen
				5	110	172		rijke zandige en kleiige sedimenten
				6	172	188		licht kleiig veen
				7	188	192		rijke klei
				8	192	245		veen, bovenaan licht kleiig
				9	245	282		blauwrijke klei met kalkpartikels
				10	282	295		wit kalkrijk kleiig zand
				11	295	373		groenrijke zand
				12	373		385	rijke klei
16	145932,481	204732,908	1,294	1	0	65		bruinrijke klei
				2	65	147		licht kleiig veen
				3	147	175		rijke zandige en kleiige sedimenten
				4	175	185		idem, met fijne veenbandjes
				5	185	225		kleiig veen
				6	225	250		veen
				7	250	365		blauwrijke klei tot lemig zand
				8	365		375	rijke klei
17	145924,529	204710,717	1,259	1	0	60		bruinrijke klei
				2	60	100		licht kleiig veen
				3	100	165		rijke zandige en kleiige sedimenten
				4	165	190		idem, met fijne veenbandjes
				5	190	245		licht kleiig veen
				6	245	267		blauwrijke klei
				7	267	287		wit kalkrijk kleiig zand
				8	287	370		groenrijke lemig zand tot grof zand
				9	370		380	rijke klei
18	145917,183	204689,686	1,204	1	0	50		bruinrijke klei
				2	50	148		kleiig veen tot venige klei
				3	148	170		donkerrijke organische klei
				4	170	220		licht kleiig veen
				5	220	280		blauwrijke klei
				6	280	300		wit kalkrijk kleiig zand
				7	300	375		groenrijke lemig zand tot grof zand
				8	375		390	rijke klei
19	145980,444	204802,281	1,242	1	0	30		bruinrijke klei
				2	30	55		blauwrijke klei
				3	55	122		licht kleiig veen
				4	122	170		rijke zandige en kleiige sedimenten
				5	170	213		licht kleiig veen
				6	213	280		blauwe klei tot lemig zand
				7	280	360		blauwrijke grof zand
				8	360		370	rijke klei
20	145973,043	204779,954	1,362	1	0	45		bruinrijke zandige klei
				2	45	75		bruinrijke klei
				3	75	127		licht kleiig veen
				4	127	180		rijke zandige en kleiige sedimenten
				5	180	198		licht kleiig veen
				6	198	210		rijke klei tot zand
				7	210	215		licht kleiig veen
				8	215	315		blauwrijke klei tot lemig zand
				9	315	359		blauwrijke grof zand
				10	359		365	rijke klei
21	145965,509	204758,536	1,468	1	0	40		bruinrijke lemig zand tot zandige klei
				2	40	105		bruinrijke zandige klei tot klei
				3	105	125		licht kleiig veen
				4	125	138		donkerrijke organische klei
				5	138	160		licht kleiig veen
				6	160	185		rijke zandige en kleiige sedimenten
				7	185	212		licht kleiig veen
				8	212	217		blauwrijke klei
				9	217	221		sterk kleiig veen
				10	221	325		blauwrijke klei tot zandige klei
				11	325	378		blauwrijke grof zand
				12	378		410	rijke klei
22	145958,21	204736,849	1,496	1	0	25		bruinrijke licht lemig zand
				2	25	50		bruinrijke lemig zand
				3	50	95		bruinrijke zandige klei
				4	95	105		kleiig veen
				5	105	112		donkerrijke klei
				6	112	135		licht kleiig veen
				7	135	190		rijke zandige en kleiige sedimenten
				8	190	210		licht kleiig veen
				9	210	300		blauwrijke klei met kalkpartikels
				10	300	355		blauwrijke grof zand
				11	355		380	rijke klei



Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begindiepte	Einddiepte	Boordiepte	Beschrijving
23	145951,191	204715,39	1,421	1	0	45		bruinrijls licht lemig zand
				2	45	80		bruinrijze klei
				3	80	115		licht kleig veen
				4	115	125		donkerrijze klei
				5	125	150		licht kleig veen
				6	150	208		rijze zandige en kleiige sedimenten
				7	208	240		licht kleig veen
				8	240	275		blauwrijls kleig zand
				9	275	370		blauwrijls grof zand
				10	370		390	rijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begindiepte	Einddiepte	Boordiepte	Beschrijving
24	145944,081	204694,671	1,431	1	0	45		bruinrijls lemig zand
				2	45	78		bruinrijze klei
				3	78	127		veen
				4	127	180		rijze zandige en kleiige sedimenten
				5	180	215		licht kleig veen
				6	215	306		blauwrijls kleig zand met kalkpartikels
				7	306	335		wit kalkrijk kleig zand
				8	335	368		groenrijls grof zand
				9	368		375	rijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begindiepte	Einddiepte	Boordiepte	Beschrijving
25	145937,022	204673,35	1,393	1	0	35		bruinrijls lemig zand
				2	35	70		bruinrijze klei
				3	70	150		veen
				4	150	200		rijze zandige en kleiige sedimenten
				5	200	237		licht kleig veen
				6	237	300		blauwrijls kleig zand met kalkpartikels
				7	300	325		wit kalkrijk kleig zand
				8	325	363		groenrijls grof zand
				9	363		375	rijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begindiepte	Einddiepte	Boordiepte	Beschrijving
26	145933,043	204659,596	1,34	1	0	5		ruwe strooisellaag
				2	5	35		bruinrijls lemig zand
				3	35	70		blauwrijze zandige klei tot klei met roestvlekken
				4	70	135		veen
				5	135	197		rijze zandige en kleiige sedimenten
				6	197	245		licht kleig veen
				7	245	290		blauwrijze klei
				8	290	300		wit kalkrijk kleig zand
				9	300		345	groenrijls zand
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begindiepte	Einddiepte	Boordiepte	Beschrijving
27	145997,816	204784,025	1,331	1	0	65		bruinrijls lemig zand tot klei
				2	65	127		licht kleig veen
				3	127	165		rijze klei
				4	165	204		licht kleig veen
				5	204	353		blauwrijls kleig zand tot grof zand
				6	353		365	rijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begindiepte	Einddiepte	Boordiepte	Beschrijving
28	145991,567	204762,733	1,291	1	0	65		bruinrijls lemig zand tot klei
				2	65	140		licht kleig veen
				3	140	160		rijze klei
				4	160	170		licht kleig veen
				5	170	200		venige klei
				6	200	355		blauwrijze klei tot grof zand
				7	355		360	rijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begindiepte	Einddiepte	Boordiepte	Beschrijving
29	145985,565	204739,882	1,326	1	0	65		bruinrijls lemig zand tot klei
				2	65	115		veen
				3	115	158		rijze zandige en kleiige sedimenten
				4	158	185		venige klei
				5	185	210		licht kleig veen
				6	210		370	blauwrijze klei tot grof zand
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begindiepte	Einddiepte	Boordiepte	Beschrijving
30	145978,606	204716,756	1,381	1	0	70		bruinrijls lemig zand tot klei
				2	70	138		veen
				3	138	168		rijze zandige en kleiige sedimenten
				4	168	196		veen
				5	196	240		blauwrijze klei
				6	240	300		blauwrijls kleig zand
				7	300	365		groenrijls grof zand
				8	365		370	rijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begindiepte	Einddiepte	Boordiepte	Beschrijving
31	145972,773	204696,996	1,325	1	0	75		bruinrijls lemig zand tot klei
				2	75	121		veen
				3	121	169		rijze zandige en kleiige sedimenten
				4	169	202		licht kleig veen
				5	202	357		blauwrijze klei tot grof zand
				6	357		370	rijze klei

Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
32	145967,171	204674,94	1,32	1	0	50		bruinrijze klei
				2	50	136		veen
				3	136	178		grijze zandige en kleiige sedimenten
				4	178	205		licht kleiig veen
				5	205	290		blauwgrijze klei
				6	290	335		groengrijs kleiig zand
				7	335	348		groengrijs grof zand
				8	348		370	grijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
33	146023,581	204789,124	1,33	1	0	70		bruinrijze lemig zand tot klei
				2	70	115		licht kleiig veen
				3	115	130		venige klei
				4	130	133		grijze klei
				5	133	155		licht kleiig veen
				6	155	192		blauwgrijze klei tot kleiig zand
				7	192	335		groengrijs grof zand
				8	335		345	grijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
34	146017,311	204766,976	1,335	1	0	75		bruinrijze lemig zand tot zandige klei
				2	75	113		licht kleiig veen
				3	113	173		grijze zandige en kleiige sedimenten
				4	173	212		venige klei
				5	212	337		groengrijs grof zand
				6	337		350	grijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
35	146011,225	204744,356	1,328	1	0	75		bruinrijze lemig zand tot klei
				2	75	116		licht kleiig veen
				3	116	138		grijs licht kleiig zand
				4	138	200		blauwgrijze klei tot kleiig zand
				5	200	340		groengrijs grof zand
				6	340		350	grijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
36	146004,396	204720,638	1,358	1	0	75		bruinrijze licht lemig zand tot klei
				2	75	134		licht kleiig veen
				3	134	154		grijs zand
				4	154	175		venige klei
				5	175	230		blauwgrijs klei met kalkpartikels
				6	230	350		groengrijs grof zand
				7	350		360	grijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
37	145997,868	204697,057	1,288	1	0	65		bruinrijze lemig zand tot klei
				2	65	106		licht kleiig veen
				3	106	153		grijze zandige en kleiige sedimenten
				4	153	200		blauwgrijze klei tot kleiig zand
				5	200	340		groengrijs grof zand
				6	340		350	grijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
38	145991,483	204676,51	1,328	1	0	60		bruinrijze klei
				2	60	105		licht kleiig veen
				3	105	180		grijze zandige en kleiige sedimenten
				4	180	196		venige klei
				5	196	218		blauwgrijze klei
				6	218	337		groengrijs grof zand
				7	337		350	grijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
39	145919,349	204902,104	1,566	1	0	40		bruinrijze lemig zand
				2	40	70		blauwgrijze klei met roestvlekken
				3	70	90		blauwgrijs tot geelbruin zand
				4	90	100		organisch kleiig zand
				5	100	230		blauwgrijze klei tot zand
				6	230	283		licht kleiig veen
				7	283	300		grijze klei
				8	300	338		licht kleiig veen
				9	338	390		blauwgrijs kleiig zand tot zand
				10	390		420	grijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
40	145912,216	204880,148	1,853	1	0	40		bruinrijze lemig zand
					40	75		blauwgrijze zandige klei tot klei
					75	85		donkergrijze organische klei
					85	300		blauwgrijs kleiig zand
					300	305		licht kleiig veen
					305	315		blauwgrijze klei
					315	328		licht kleiig veen
					328	350		blauwgrijze klei
					350	360		wit kalkrijk kleiig zand
					360	385		blauwgrijs kleiig zand
					385	417		groengrijs grof zand
					417		420	grijze klei



Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
41	145904,952	204858,683	1,901	1	0	40		bruinrijls lemig zand
				2	40	100		blauwgrijze zandige klei tot klei
				3	100	138		blauwgrijls kleilig zand tot klei
				4	138	210		grijs licht kleilig zand
				5	210	222		licht organisch kleilig zand
				6	222	225		venige klei
				7	225	275		blauwgrijls kleilig zand
				8	275	280		organisch kleilig zand
				9	280	290		kleilig veen
				10	290	355		blauwgrijze klei
				11	355	370		wit kalkrijk kleilig zand
				12	370	425		groengrijls kleilig zand
				13	425		450	grijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
42	145897,575	204836,887	1,851	1	0	50		bruinrijls lemig zand
				2	50	80		geelgrijs zand met roestvlekken
				3	80	110		venige klei
				4	110	113		licht kleilig veen
				5	113	147		donkergrijze organische klei
				6	147	235		blauwgrijze klei tot kleilig zand
				7	235	270		idem, met organische bandjes
				8	270	272		wit kalkrijk zand
				9	272	300		kleilig veen
				10	300	330		blauwgrijze klei
				11	330	352		wit kalkrijk kleilig zand
				12	352	440		groengrijls kleilig zand
				13	440		450	grijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
43	145890,436	204815,46	1,517	1	0	110		bruinrijze klei
				2	110	130		grijs kleilig zand
				3	130	190		blauwgrijls kleilig zand
				4	190	205		licht kleilig veen
				5	205	220		grijze klei
				6	220	227		venige klei
				7	227	307		blauwgrijze klei
				8	307	322		wit kalkrijk kleilig zand
				9	322	382		groengrijls kleilig zand tot grof zand
				10	382		410	grijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
44	145883,262	204793,838	1,599	1	0	40		bruinrijls lemig zand
				2	40	90		bruinrijze klei
				3	90	195		grijze zandige en kleilige sedimenten
				4	195	217		venige klei
				5	217	236		blauwgrijze klei
				6	236	245		organische tot venige klei
				7	245	318		blauwgrijze klei
				8	318	338		wit kalkrijk kleilig zand
				9	338	380		groengrijls kleilig zand tot grof zand
				10	380		410	grijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
45	145876,21	204772,447	1,524	1	0	40		bruinrijls lemig zand
				2	40	55		bruinrijze klei
				3	55	80		donkergrijze organische klei
				4	80	180		grijze zandige en kleilige sedimenten
				5	180	202		idem, met dunne organische bandjes
				6	202	207		blauwgrijze klei
				7	207	230		organische tot venige klei
				8	230	315		blauwgrijze klei
				9	315	336		wit kalkrijk kleilig zand
				10	336	380		groengrijls kleilig zand tot grof zand
				11	380		425	grijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
46	145868,832	204750,224	1,409	1	0	50		bruinrijze klei
				2	50	94		organische tot venige klei
				3	94	130		grijs kleilig zand
				4	130	137		organisch kleilig zand
				5	137	172		grijze zandige en kleilige sedimenten
				6	172	208		venige kiel tot kleilig veen
				7	208	240		blauwgrijze klei
				8	240	293		blauwgrijze klei met kalkpartikels
				9	293	305		wit kalkrijk kleilig zand
				10	305	392		groengrijls kleilig zand tot grof zand
				11	392		420	grijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
47	145893,496	204894,314	1,965	1	0	40		bruinrijls lemig zand
				2	40	50		bruinrijze zandige klei
				3	50	70		bruinrijze klei
				4	70	100		grijs licht kleilig zand tot grof zand
				5	100	118		organische tot venige klei
				6	118	125		geelbruin zand
				7	125	142		organisch kleilig zand
				8	142	200		blauwgrijls kleilig zand
				9	200	327		groengrijls grof zand
				10	327	340		idem, met dunne organische bandjes
				11	340	355		blauwgrijze klei
				12	355	365		wit kalkrijk kleilig zand
				13	365	433		groengrijls kleilig zand tot grof zand
				14	433		440	grijze klei

Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
48	145886,033	204872,753	2,091	1	0	40		bruinrijls lemig zand
				2	40	50		bruinrijze zandige klei
				3	50	80		bruinrijze klei
				4	80	110		rijze zandige en kleiige sedimenten
				5	110	143		geelbruin licht lemig zand
				6	143	148		organische tot venige klei
				7	148	195		rijls kleiig zand met roestvlekken
				8	195	233		blauwrijze klei tot grof zand
				9	233	243		organische klei
				10	243	281		groenrijls kleiig zand tot grof zand
				11	281	297		groenrijls zand met dunne organische bandjes
				12	297	310		venige klei tot kleiig veen
				13	310	378		blauwrijze klei
				14	378	434		groenrijls kleiig zand
				15	434		455	rijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
49	145878,613	204851,487	2,09	1	0	40		bruinrijls lemig zand
				2	40	50		bruinrijze zandige klei
				3	50	65		geelbruine klei met roestvlekken
				4	65	130		blauwrijze klei met roestvlekken
				5	130	149		rijlsbruine klei
				6	149	210		rijls grof zand
				7	210	285		blauwrijze klei tot kleiig zand
				8	285	298		licht kleiig veen
				9	298	365		blauwrijze klei tot kleiig zand
				10	365	382		wit kalkrijk kleiig zand
				11	382	465		groenrijls kleiig zand
				12	465		495	rijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
50	145871,51	204830,14	1,939	1	0	40		bruinrijls lemig zand
				2	40	65		bruinrijze zandige klei
				3	65	80		rijls licht lemig zand tot grof zand
				4	80	148		donkerrijze organische klei
				5	148	187		rijls zand
				6	187	195		donkerrijze organische klei
				7	195	223		rijls kleiig zand tot grof zand
				8	223	235		donkerrijze organische klei
				9	235	241		venige klei
				10	241	272		blauwrijze klei
				11	272	283		donkerrijze organische klei
				12	283	290		venige klei tot kleiig veen
				13	290	300		blauwrijze klei
				14	300	311		blauwrijls zand met dunne organische bandjes
				15	311	315		licht kleiig veen
				16	315	319		donkerrijze organische klei
				17	319	339		groenrijze klei
				18	339	350		wit kalkrijk kleiig zand
				19	350	365		groenrijze klei
				20	365	375		wit kalkrijk kleiig zand
				21	375	390		groenrijls kleiig zand
				22	390	453		groenrijls grof zand
				23	453		460	rijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
51	145864,944	204810,037	1,646	1	0	50		bruinrijls lemig zand
				2	50	90		donkerrijze organische klei
				3	90	97		rijls kleiig zand
				4	97	112		donkerrijze organische klei
				5	112	147		rijls lemig zand met roestvlekken
				6	147	185		rijls zand met dunne organische bandjes
				7	185	225		licht kleiig veen
				8	225	230		organische tot venige klei
				9	230	320		blauwrijze klei
				10	320	333		wit kalkrijk kleiig zand
				11	333	417		groenrijls kleiig zand tot grof zand
				12	417		420	rijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
52	145858,336	204790,108	1,729	1	0	40		bruinrijls lemig zand
				2	40	50		blauwrijze klei met roestvlekken
				3	50	85		licht organische klei
				4	85	140		rijze zandige en kleiige sedimenten
				5	140	185		lichtrijls zand
				6	185	203		donkerrijze organische klei
				7	203	210		blauwrijze klei
				8	210	235		donkerrijze organische klei
				9	235	322		groenrijze klei
				10	322	353		wit kalkrijk kleiig zand
				11	353	420		groenrijls kleiig zand tot grof zand
				12	420		435	rijze klei



Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
53	145850,98	204768,417	1,633	1	0	40		bruinrijls lemig zand
				2	40	60		blauwgrijze klei met roestvlekken
				3	60	95		organische klei
				4	95	190		grijze zandige en kleiige sedimenten
				5	190	194		donkergrijze organische klei
				6	194	200		groengrijze klei
				7	200	224		licht organische klei
				8	224	320		groengrijze klei tot kleilig zand
				9	320	335		wit kalkrijk kleilig zand
				10	335	412		groengrijls kleilig zand tot grof zand
				11	412		425	grijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
54	145843,679	204747,297	1,458	1	0	40		bruinrijze zandige klei
				2	40	70		blauwgrijze klei met roestvlekken
				3	70	80		organische klei
				4	80	118		venige klei
				5	118	137		grijze klei
				6	137	139		venige klei
				7	139	210		groengrijze klei
				8	210	290		groengrijze klei tot kleilig zand
				9	290	315		wit kalkrijk kleilig zand
				10	315	408		groengrijze klei tot kleilig zand
				11	408		420	grijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
55	145875,099	204912,603	1,784	1	0	50		bruinrijls licht lemig zand
				2	50	80		blauwgrijze zandige klei tot klei
				3	80	90		blauwgrijls lemig zand
				4	90	240		grijze zandige en kleiige sedimenten
				5	240	253		donkergrijze organische klei
				6	253	260		licht kleilig veen
				7	260	268		donkergrijze organische klei
				8	268	278		grijze klei
				9	278	319		donkergrijze organische klei
				10	319	338		groengrijze klei
				11	338	350		wit kalkrijk kleilig zand
				12	350	492		groengrijze klei tot grof zand
				13	492		505	grijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
56	145868,627	204891,792	1,928	1	0	40		bruinrijls licht lemig zand tot lemig zand
				2	40	50		lichtgrijze zandige klei
				3	50	90		grijze klei
				4	90	168		grijze zandige en kleiige sedimenten
				5	168	175		blauwgrijze klei
				6	175	217		lichtgrijls kleilig zand met roestvlekken
				7	217	230		blauwgrijls grof zand
				8	230	250		blauwgrijls kleilig zand
				9	250	267		grijze klei
				10	267	269		venige klei
				11	269	295		grijze klei
				12	295	340		blauwgrijze klei
				13	340	360		wit kalkrijk kleilig zand
				14	360	465		groengrijls grof zand
				15	465		475	grijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
57	145861,688	204870,974	1,935	1	0	50		bruinrijls licht lemig zand tot lemig zand
				2	50	65		bruinrijze zandige klei
				3	65	110		geelgrijls licht lemig zand tot lemig zand
				4	110	135		blauwgrijze zandige klei met roestvlekken
				5	135	210		grijls kleilig zand met roestvlekken
				6	210	263		blauwgrijls zand
				7	263	270		idem, met dunne organische bandjes
				8	270	313		donkergrijze organische klei
				9	313	330		groengrijze klei
				10	330	335		donkergrijze organische klei
				11	335	363		groengrijze klei
				12	363	368		wit kalkrijk kleilig zand
				13	368	465		groen kleilig zand tot grof zand
				14	465		485	grijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
58	145854,926	204849,859	1,919	1	0	40		bruinrijls licht lemig zand tot lemig zand
				2	40	125		grijze zandige en kleiige sedimenten
				3	125	210		geelgrijls lemig tot kleilig zand met roestvlekken
				4	210	245		blauwgrijls kleilig zand tot grof zand
				5	245	270		donkergrijze organische klei
				6	270	350		groengrijls licht kleilig zand tot kleilig zand
				7	350	367		wit kalkrijk kleilig zand
				8	367	470		groengrijls kleilig zand tot grof zand
				9	470		505	grijze klei

Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
59	145848,083	204829,007	1,793	1	0	40		bruinrijls lemig zand
				2	40	95		grijze licht zandige klei tot klei
				3	95	200		grijze zandige en kleiige sedimenten
				4	200	225		blauwrijls lemig tot kleig zand
				5	225	248		donkerrijls organische klei
				6	248	355		groenrijls kleig zand tot klei
				7	355	360		wit kalkrijk kleig zand
				8	360	380		groenrijls klei
				9	380	450		groenrijls grof zand
				10	450		470	grijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
60	145841,125	204807,804	1,738	1	0	45		bruinrijls lemig zand
				2	45	60		bruinrijls klei
				3	60	80		blauwrijls klei met roestvlekken
				4	80	155		geelrijls lemig zand met roestvlekken
				5	155	170		lichtrijls lemig zand met roestvlekken
				6	170	205		geelrijls sterk lemig zand met roestvlekken
				7	205	238		blauwrijls sterk lemig zand met roestvlekken
				8	238	251		donkerrijls organische klei
				9	251	330		groenrijls kleig zand tot klei
				10	330	342		wit kalkrijk kleig zand
				11	342	433		groenrijls klei tot grof zand
				12	433		450	grijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
61	145834,288	204786,52	1,686	1	0	40		bruinrijls lemig zand
				2	40	50		bruinrijls zandige klei
				3	50	80		donkerrijls organische klei
				4	80	166		grijze zandige en kleiige sedimenten
				5	166	190		blauwrijls klei
				6	190	363		blauwrijls lemig zand tot klei
				7	363	368		wit kalkrijk kleig zand
				8	368	433		groenrijls kleig zand tot grof zand
				9	433		460	grijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
62	145827,163	204764,978	1,611	1	0	40		bruinrijls lemig zand
				2	40	75		donkerrijls organische klei
				3	75	200		blauwrijls lemig zand tot klei
				4	200	330		blauwrijls licht lemig zand
				5	330	345		wit kalkrijk kleig zand
				6	345	445		groenrijls kleig zand tot grof zand
				7	445		470	grijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
63	145818,497	204738,55	1,262	1	0	50		donkerrijls klei
				2	50	100		blauwrijls lemig zand
				3	100	180		grijze klei met zandige lenzen
				4	180	287		blauwrijls klei
				5	287	300		wit kalkrijk kleig zand
				6	300	425		blauwrijls klei tot grof zand
				7	425		430	grijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
64	145849,352	204911,161	1,895	1	0	30		bruinrijls lemig zand
				2	30	40		bruinrijls zandige klei
				3	40	50		bruinrijls klei
				4	50	65		blauwrijls klei met roestvlekken
				5	65	100		blauwrijls zand met roestvlekken
				6	100	105		blauwrijls klei met roestvlekken
				7	105	115		blauwrijls zand met roestvlekken
				8	115	200		blauwrijls kleig zand tot lemig zand met roestvlekken
				9	200	247		blauwrijls lemig tot licht kleig zand
				10	247	270		lichtrijls zand, onderaan enkele fijne veenbandjes
				11	270	278		licht kleig veen
				12	278	295		grijze klei
				13	295	310		donkerrijls organische klei
				14	310		495	blauwrijls kleig zand tot grof zand
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
65	145842,335	204889,611	1,995	1	0	20		bruinrijls klei
				2	20	40		bruinrijls lemig zand tot zandige klei
				3	40	65		blauwrijls klei met roestvlekken
				4	65	138		grijze zandige en kleiige sedimenten
				5	138	148		licht organische klei met roestvlekken
				6	148	230		grijls lemig zand met roestvlekken
				7	230	350		blauwrijls kleig zand
				8	350	356		donkerrijls organisch zand
				9	356	360		blauwrijls kleig zand
				10	360	367		wit kalkrijk kleig zand
				11	367	450		blauwrijls kleig tot lemig zand
				12	450		475	blauwrijls grof zand
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
66	145836,027	204869,571	1,945	1	0	40		bruinrijls zandige klei
				2	40	65		blauwrijls klei met roestvlekken
				3	65	100		grijls kleig zand tot klei
				4	100	105		blauwrijls lemig zand met roestvlekken
				5	105	115		blauwrijls klei met roestvlekken
				6	115	185		blauwrijls lemig zand met roestvlekken
				7	185	230		geelrijls zand met roestvlekken
				8	230	380		blauwrijls zand
				9	380		460	blauwrijls grof zand



Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
67	145829,357	204848,791	1,879	1	0	40		bruinrijze zandige klei
				2	40	60		blauwgrijze klei met roestvlekken
				3	60	65		witgrijs kleilig zand
				4	65	100		grijze klei met roestvlekken
				5	100	205		lichtgrijs lemig zand met roestvlekken
				6	205	352		blauwgrijze klei tot zand
				7	352	377		zandige bandjes met fijne organische bandjes
				8	377	390		lichtgrijs kleilig zand met kalkpartikels
				9	390	392		wit kalkrijk kleilig zand
				10	392	428		blauwgrijze klei
				11	428		480	blauwgrijs grof zand
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
68	145822,212	204827,223	1,986	1	0	30		bruinrijze klei
				2	30	40		bruinrijze zandige klei
				3	40	60		blauwgrijze klei met roestvlekken
				4	60	80		grijze klei
				5	80	110		blauwgrijs lemig tot kleilig zand met roestvlekken
				6	110	195		lichtgrijs lemig zand met roestvlekken
				7	195	365		blauwgrijze klei tot zand
				8	365	366		organisch kleilig zand
				9	366	368		wit kalkrijk kleilig zand
				10	368	375		licht organisch kleilig zand
				11	375	400		lichtgrijs kleilig zand
				12	400	410		grijs kleilig zand
				13	410	430		donkergrijs kleilig zand
				14	430		450	blauwgrijs grof zand
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
69	145815,349	204805,908	2,034	1	0	40		bruinrijze klei
				2	40	50		bruinrijze zandige klei
				3	50	85		grijze klei
				4	85	95		donkergrijze organische klei
				5	95	105		grijze klei met roestvlekken
				6	105	110		blauwgrijs lemig zand met roestvlekken
				7	110	140		blauwgrijs licht lemig zand met roestvlekken
				8	140	200		lichtgrijs licht lemig zand met roestvlekken
				9	200	370		blauwgrijze klei tot zand
				10	370	402		venige klei met organisch zandige lenzen
				11	402	420		geelgrijs kleilig zand met dunne organische bandjes
				12	420	430		grijs kleilig zand
				13	430		500	blauwgrijs kleilig zand tot grof zand
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
70	145808,327	204784,175	1,995	1	0	40		bruinrijze klei
				2	40	50		bruinrijze zandige klei
				3	50	80		grijze klei met roestvlekken
				4	80	100		licht organische klei
				5	100	200		blauwgrijs lemig zand met roestvlekken
				6	200	360		blauwgrijs zand tot klei
				7	360	385		organisch licht kleilig zand tot klei
				8	385	395		grijs kleilig zand
				9	395	410		donkergrijs lemig zand
				10	410		430	blauwgrijs zand
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
71	145800,887	204760,995	1,83	1	0	40		bruinrijze klei
				2	40	50		bruinrijze zandige klei
				3	50	85		grijze klei met roestvlekken
				4	85	110		licht organische klei
				5	110	140		grijs lemig zand met roestvlekken
				6	140	158		donkergrijze organische klei
				7	158	203		lichtgrijs lemig zand met roestvlekken
				8	203	330		blauwgrijs zand tot klei
				9	330	343		sterk organisch zand met venige kleibandjes
				10	343	380		geelwit kalkrijk kleilig zand
				11	380	393		grijs kleilig zand
				12	393		425	blauwgrijs kleilig zand tot grof zand
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
72	145794,295	204740,256	1,635	1	0	50		bruinrijze klei
				2	50	70		grijze zandige klei
				3	70	100		donkergrijze organische klei
				4	100	140		blauwgrijs lemig zand met roestvlekken
				5	140	305		blauwgrijs zand tot klei
				6	305	328		geelwit kalkrijk kleilig zand met dunne veenbandjes
				7	328	356		grijs kleilig zand
				8	356		425	blauwgrijs kleilig zand tot grof zand
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
73	145818,516	204889,074	2,216	1	0	15		opgevoerd schelprijk zand
				2	15	80		bruinrijze zandige klei
				3	80	145		grijze klei met roestvlekken
				4	145	220		geelgrijs lemig zand met roestvlekken
				5	220		475	blauwgrijs licht lemig zand tot zand

Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
74	145811,382	204868,525	2,077	1	0	40		bruinrijze zandige klei
				2	40	80		grijze klei met roestvlekken
				3	80	100		grijs lemig zand
				4	100	135		grijze klei met roestvlekken
				5	135	208		grijs lemig tot kleiig zand met roestvlekken
				6	208	236		grijs lemig zand
				7	236	256		grijs lemig zand met roestvlekken
				8	256	375		blauwgrijs zand tot klei
				9	375	403		organisch zandige en venige bandjes
				10	403		425	blauwgrijs zand tot klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
75	145804,162	204847,705	1,95	1	0	40		bruinrijze zandige klei
				2	40	80		grijze klei met roestvlekken
				3	80	115		blauwgrijs lemig zand tot zand met roestvlekken
				4	115	135		grijze klei met roestvlekken
				5	135	220		geelgrijs zand met roestvlekken
				6	220	250		grijs zand met dunne veenbandjes
				7	250	396		blauwgrijs kleiig zand tot klei
				8	396	402		klei met dunne bandjes organisch zand
				9	402	415		geelgrijs kalkrijk kleiig zand
				10	415		430	blauwgrijs zand tot klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
76	145811,541	204716,948	1,566	1	0	40		bruinrijze zandige klei
				2	40	70		grijze klei met roestvlekken
				3	70	80		blauwgrijs lemig zand met roestvlekken
				4	80	90		donkergrijze organische klei
				5	90	125		kleiig veen
				6	125	167		grijze licht organische klei
				7	167	170		licht kleiig veen
				8	170	182		donkergrijze organische klei
				9	182	210		grijs kleiig zand
				10	210	312		blauwgruis zand tot klei
				11	312	330		wit kalkrijk kleiig zand
				12	330		415	blauwgrijs zand tot klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
77	145804,703	204696,08	1,474	1	0	40		bruinrijze zandige klei
				2	40	55		grijze klei met roestvlekken
				3	55	70		grijs licht lemig zand met roestvlekken
				4	70	75		donkergrijze organische klei
				5	75	130		licht kleiig veen
				6	130	150		venige klei
				7	150	153		donkergrijze organische klei
				8	153	165		venige klei
				9	165	210		licht kleiig veen
				10	210	223		donkergrijze organische klei
				11	223	240		blauwgrijs kleiig zand
				12	240	245		geelwit kalkrijk kleiig zand
				13	245	265		blauwgrijze klei met kalkpartikels
				14	265	270		geelwit kalkrijk kleiig zand
				15	270	310		blauwgrijs kleiig zand
				16	310	322		wit kalkrijk kleiig zand
				17	322		410	blauwgrijs zand tot klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
78	145835,588	204723,398	1,296	1	0	40		bruinrijze klei
				2	40	60		grijze klei met roestvlekken
				3	60	104		licht kleiig veen
				4	104	147		grijze klei
				5	147	153		veen
				6	153	200		donkergrijze organische klei
				7	200	222		licht kleiig veen
				8	222	231		donkergrijze organische klei
				9	231	300		blauwgrijs zand tot klei
				10	300	317		wit kalkrijk kleiig zand
				11	317		355	blauwgrijs zand tot klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
79	145828,761	204702,756	1,323	1	0	40		bruinrijze klei
				2	40	70		grijze klei met roestvlekken
				3	70	75		donkergrijze organische klei
				4	75	112		licht kleiig veen
				5	112	129		grijze klei
				6	129	157		donkergrijze organische tot venige klei
				7	157	168		licht kleiig veen
				8	168	170		grijze klei
				9	170	203		venige klei tot kleiig veen
				10	203	225		donkergrijze organische klei
				11	225		280	blauwgrijs zand tot klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
80	145821,622	204681,57	1,374	1	0	40		bruinrijze klei
				2	40	70		grijze klei met roestvlekken
				3	70	80		donkergrijze organische klei
				4	80	105		licht kleiig veen
				5	105	120		venige klei
				6	120	130		grijze klei
				7	130	150		grijze zandige en kleiige sedimenten
				8	150	165		sterk organische tot venige klei
				9	165	220		licht kleiig veen
				10	220	237		donkergrijze organische klei
				11	237	300		blauwgrijs zand tot klei
				12	300	317		wit kalkrijk kleiig zand
				13	317		350	blauwgrijs zand tot klei



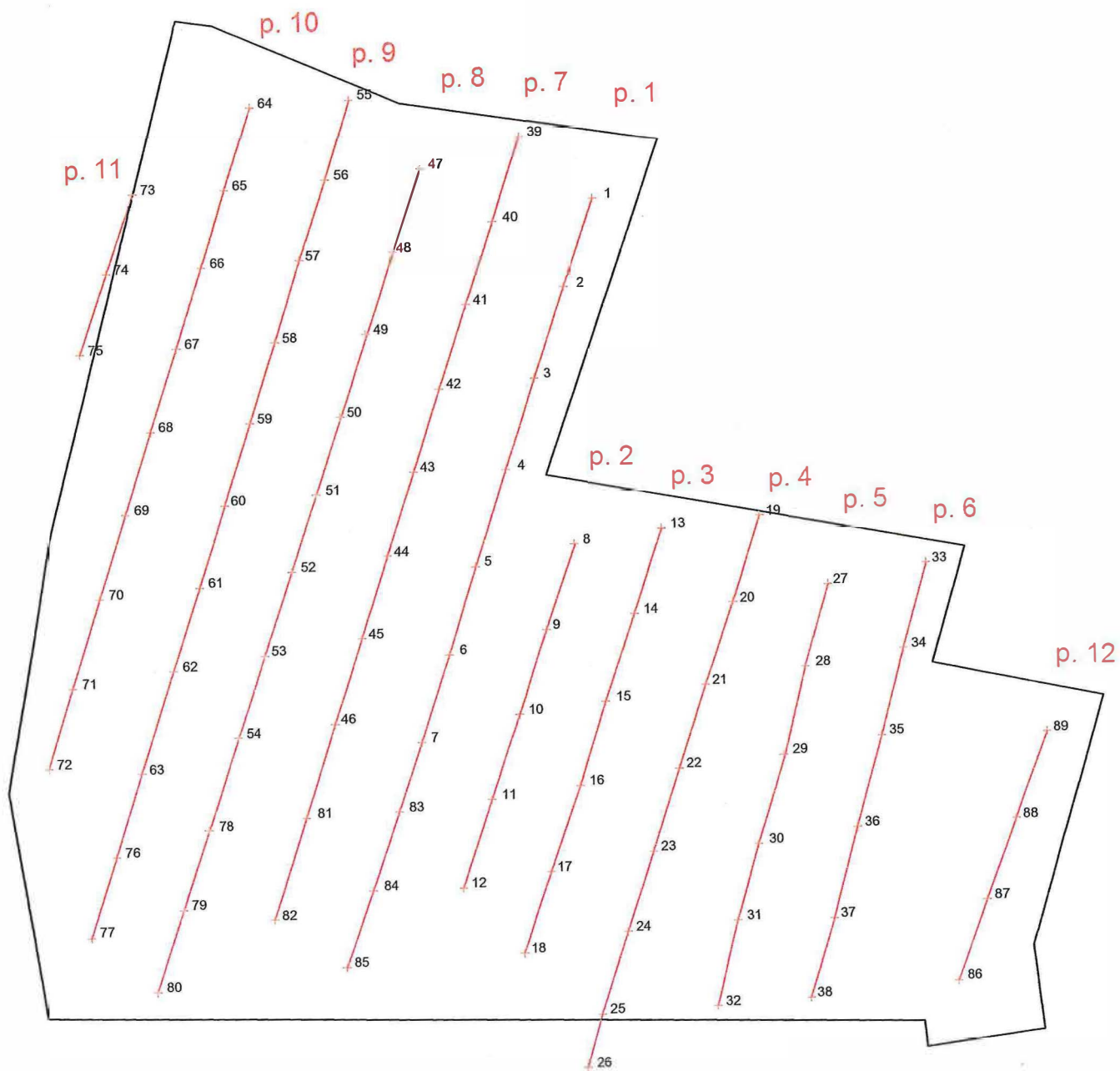
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
81	145860,974	204725,989	1,204	1	0	40		bruinrijze klei
				2	40	50		grijze klei met roestvlekken
				3	50	70		donkerrijze organische klei
				4	70	100		licht kleilig veen
				5	100	168		grijze zandige en kleilige sedimenten
				6	168	230		licht kleilig veen
				7	230	240		donkerrijze organische klei
				8	240	290		blauwgrijs zand tot klei
				9	290	310		wit kalkrijk kleilig zand
				10	310		350	blauwgrijs zand tot klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
82	145852,341	204699,813	1,252	1	0	40		bruinrijze klei
				2	40	60		grijze klei met roestvlekken
				3	60	70		donkerrijze organische klei
				4	70	109		licht kleilig veen
				5	109	116		donkerrijze organische klei
				6	116	145		grijze zandige en kleilige sedimenten
				7	145	153		kleilig veen
				8	153	160		grijs zand
				9	160	165		licht organisch kleilig zand
				10	165	213		licht kleilig veen
				11	213	224		donkerrijze organische klei
				12	224	288		blauwgrijs zand tot klei
				13	288	297		wit kalkrijk kleilig zand
				14	297		350	blauwgrijs zand
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
83	145885,239	204727,156	1,158	1	0	40		bruinrijze klei
				2	40	50		grijze klei met roestvlekken
				3	50	80		venige klei
				4	80	215		grijze zandige en kleilige sedimenten
				5	215	258		blauwgrijze klei
				6	258	273		wit kalkrijk kleilig zand
				7	273		340	groengrijs zand
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
84	145878,013	204706,766	1,26	1	0	40		bruinrijze klei
				2	40	70		grijze klei met roestvlekken
				3	70	90		venige klei
				4	90	110		grijze klei
				5	110	150		grijs licht lemig zand
				6	150	170		idem, met dunne organische bandjes
				7	170	218		licht kleilig veen
				8	218	230		donkerrijze organische klei
				9	230	263		blauwgrijze klei met kalkpartikels
				10	263	281		wit kalkrijk kleilig zand
				11	281	385		groengrijs zand
				12	385		390	grijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
85	145870,763	204686,918	1,285	1	0	40		bruinrijze klei
				2	40	60		grijze klei met roestvlekken
				3	60	65		donkerrijze organische klei
				4	65	95		venige klei
				5	95	100		donkerrijze organische klei
				6	100	150		grijze zandige en kleilige sedimenten
				7	150	170		idem, met dunne venige bandjes
				8	170	205		grijze zandige en kleilige sedimenten
				9	205	235		licht kleilig veen
				10	235	250		donkerrijze organische klei
				11	250	310		blauwgrijze klei met kalkpartikels
				12	310	320		wit kalkrijk kleilig zand
				13	320	367		groengrijs zand
				14	367		370	grijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
86	146030,068	204680,119	1,598	1	0	100		bruinrijze klei
				2	100	108		donkerrijze organische tot venige klei
				3	108	120		licht kleilig veen
				4	120	200		blauwgrijs zand
				5	200	370		blauwgrijs grof zand
				6	370		395	grijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
87	146038,019	204701,042	1,785	1	0	85		bruinrijze klei
				2	85	105		donkerrijze organische klei met verzet zand
				3	105	114		veen
				4	114	122		donkergrijs licht organisch zand
				5	122	380		grijs zand tot grof zand
				6	380		405	grijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
88	146045,779	204722,009	1,681	1	0	65		bruinrijze klei
				2	65	90		donkerrijze organische klei met verzet zand
				3	90	365		blauwgrijs zand tot grof zand
				4	365		375	grijze klei
Volgnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Laagnummer	Begin diepte	Eind diepte	Boordiepte	Beschrijving
89	146054,279	204744,485	1,673	1	0	60		bruinrijze klei
				2	60	65		donkerrijze organische klei
				3	65	70		donkergrijs licht organisch zand
				4	70	385		blauwgrijs zand tot grof zand
				5	385		400	grijze klei

---

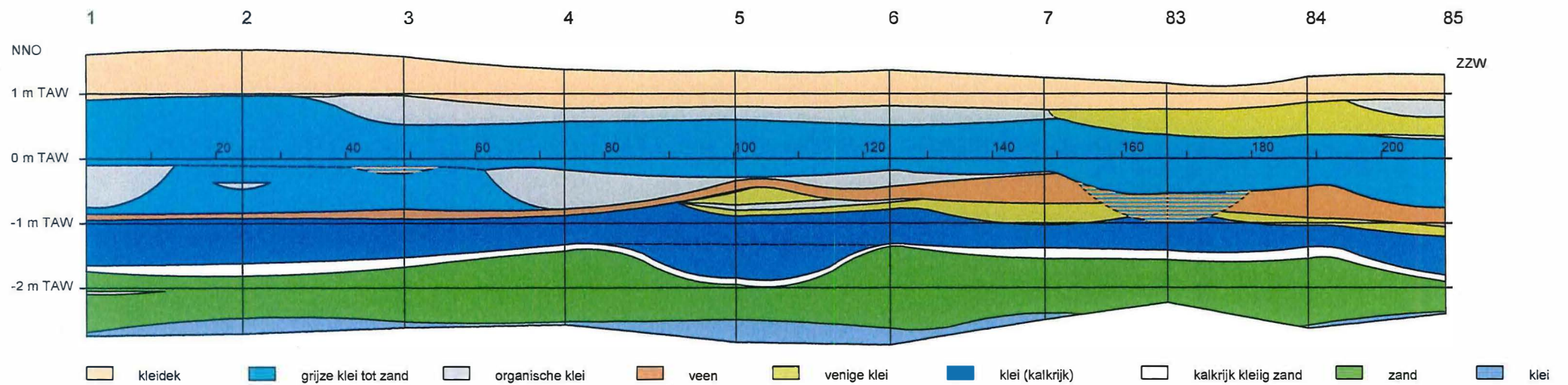
## BIJLAGE 2: PROFIELEN BAZEL-ZONE VOOR BOSGRONDTRANSLOCATIE

---



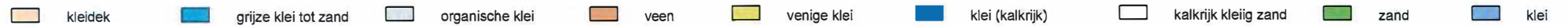
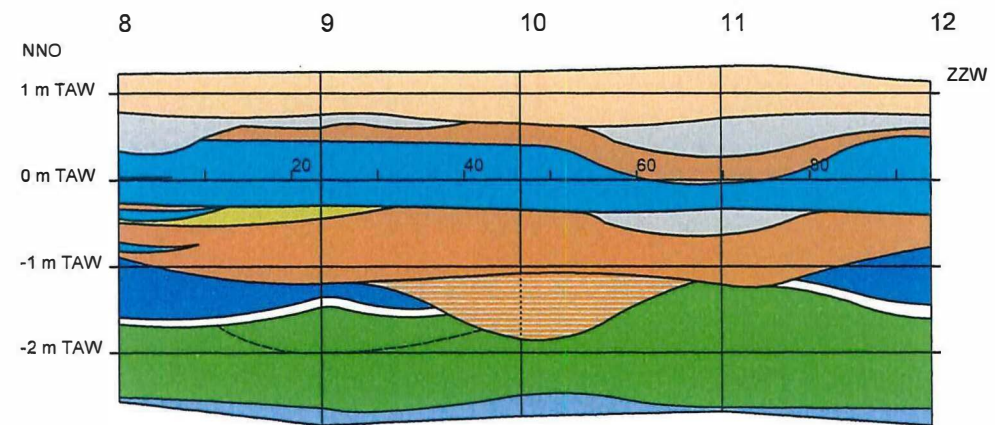


# Bazel-Kemphoekstraat profiel 1

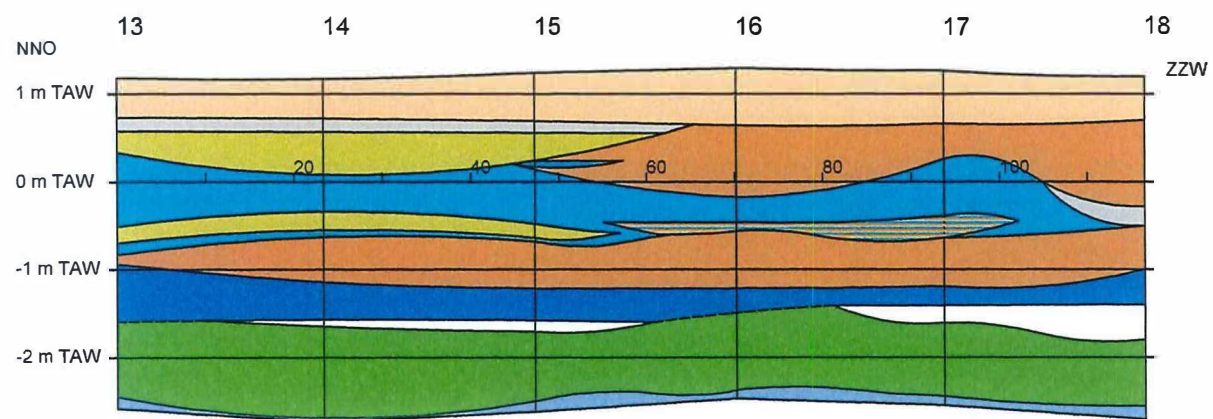




## Bazel-Kemphoekstraat profiel 2



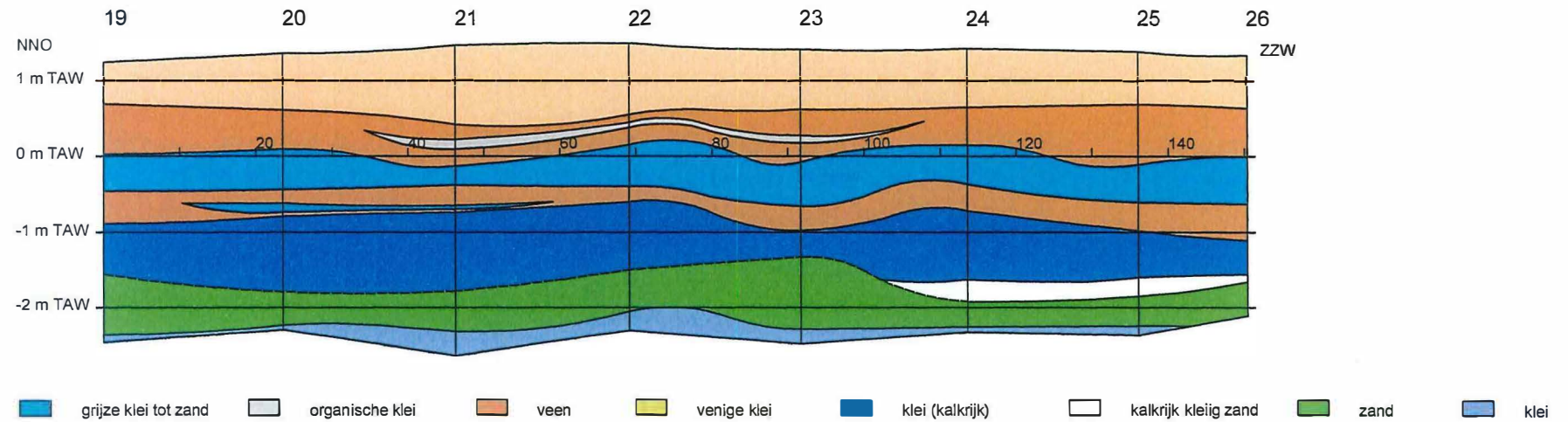
### Bazel-Kemphoekstraat profiel 3



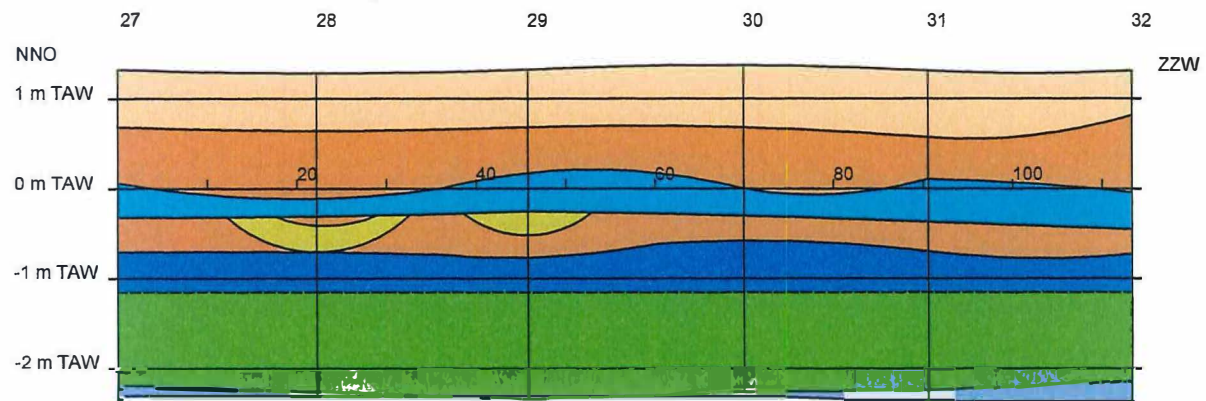
- kleidek
- grijze klei tot zand
- organische klei
- veen
- venige klei
- klei (kalkrijk)
- kalkrijk kleig zand
- zand
- klei



# Bazel-Kemphoekstraat profiel 4

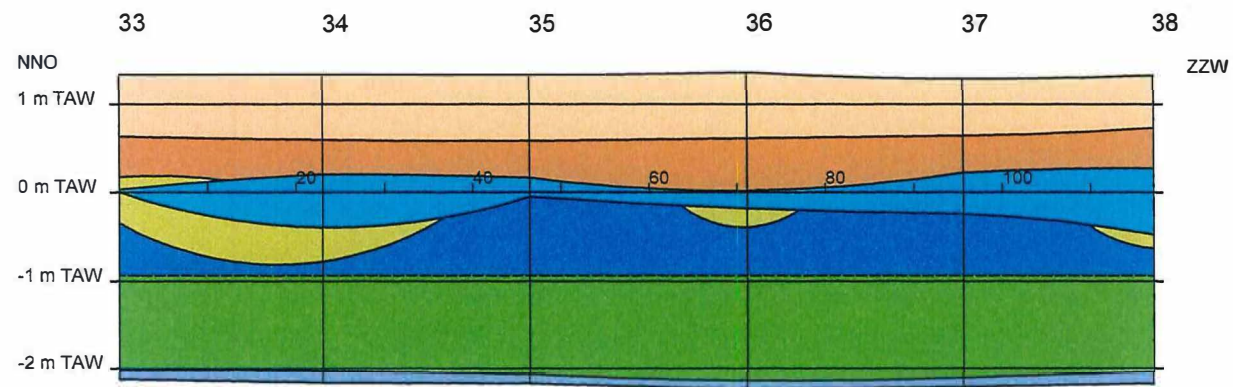


## Bazel-Kemphoekstraat profiel 5



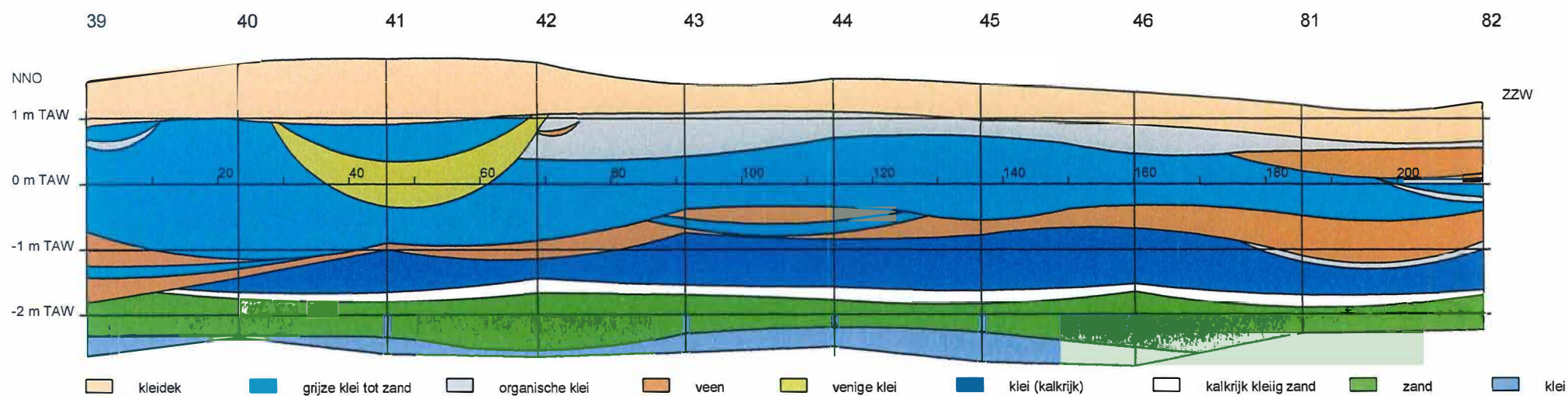


## Bazel-Kemphoekstraat profiel 6



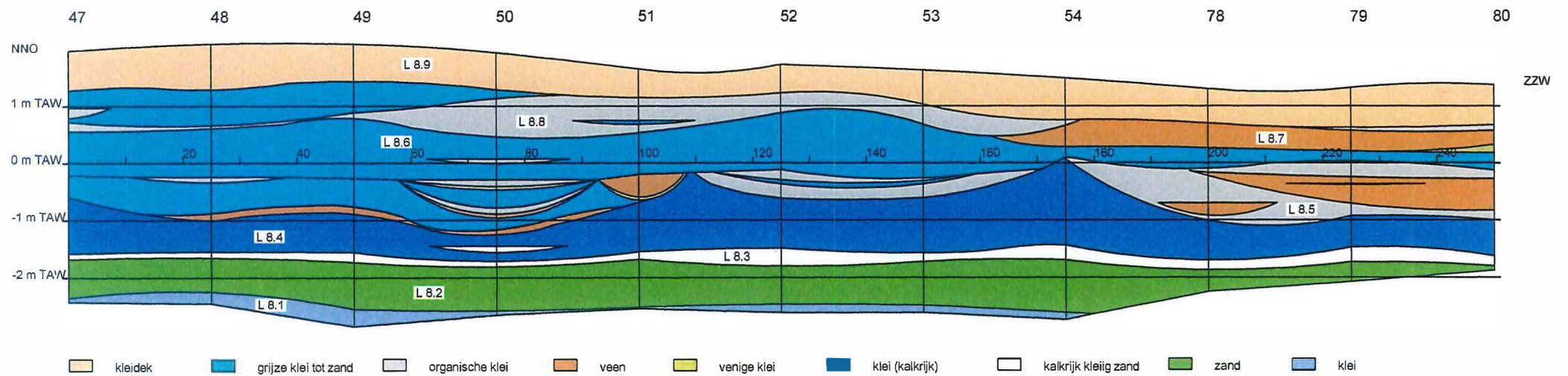
kleidek
  grijze klei tot zand
  organische klei
  veen
  venige klei
  klei (kalkrijk)
  kalkrijk kleig zand
  zand
  klei

# Bazel-Kemphoekstraat profiel 7

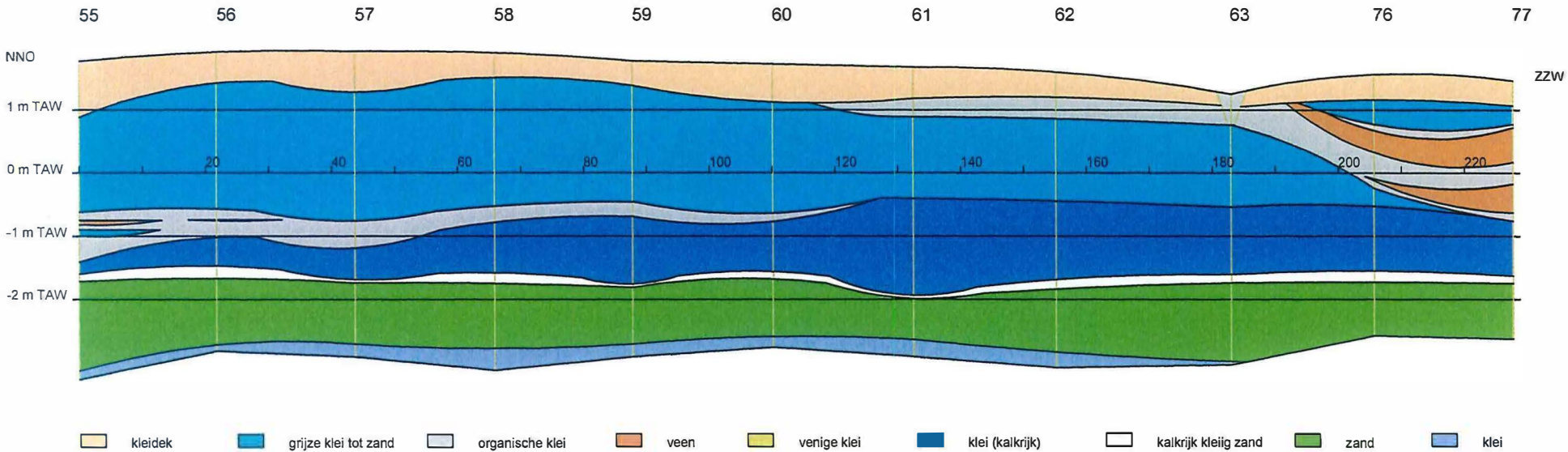




# Bazel-Kemphoekstraat profiel 8

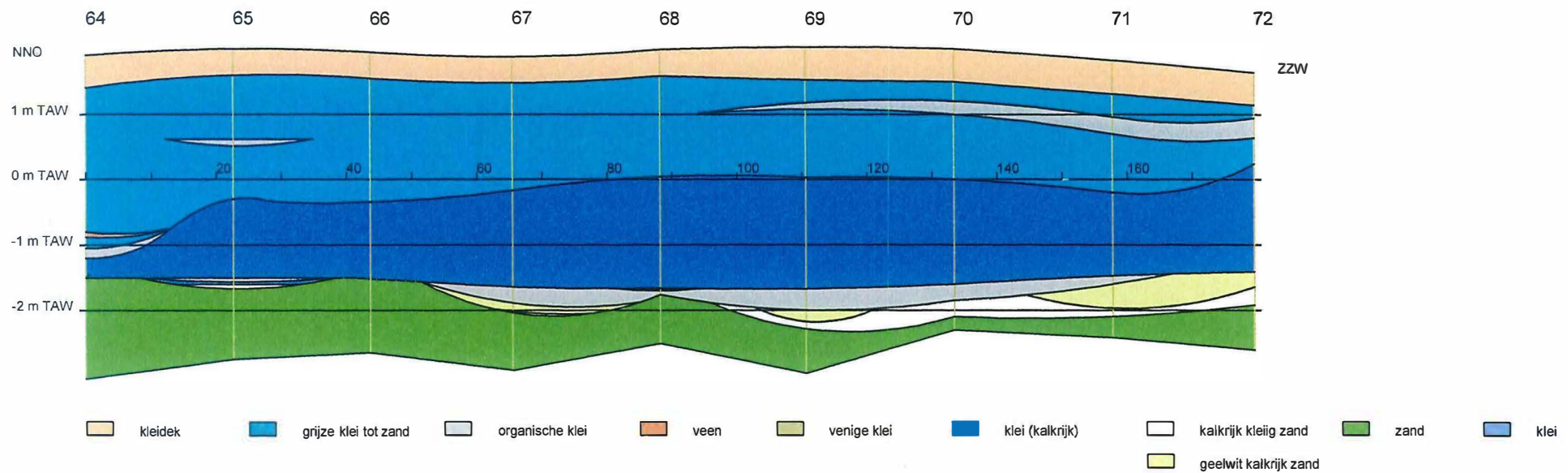


### Bazel-Kemphoekstraat profiel 9

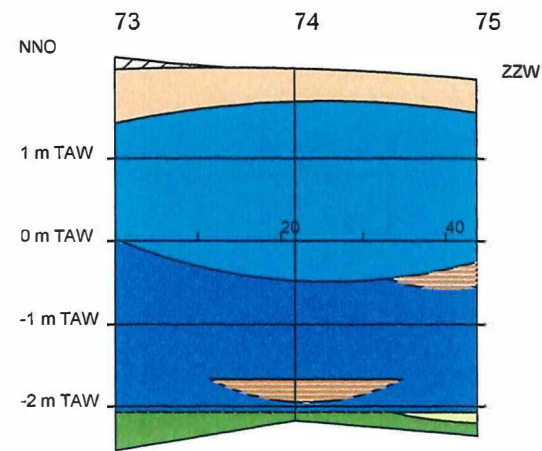




# Bazel-Kemphoekstraat profiel 10

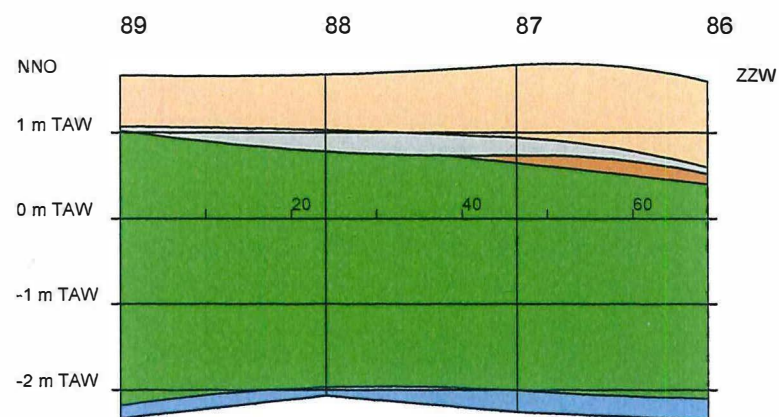


# Bazel-Kemphoekstraat profiel 11



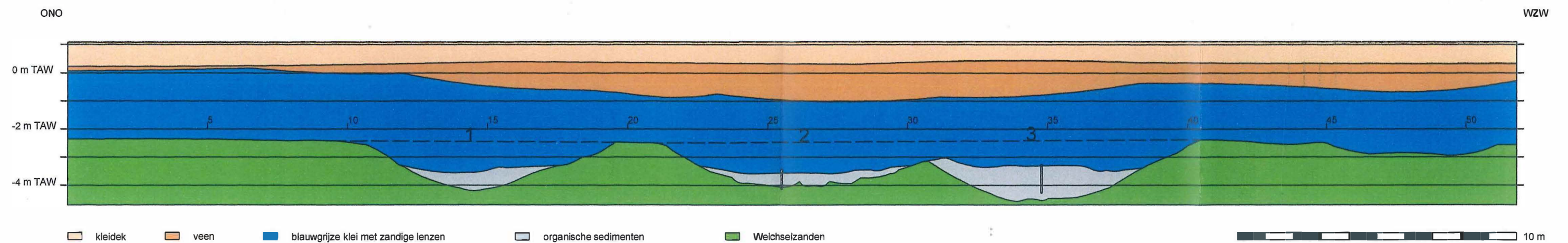


# Bazel-Kemphoekstraat profiel 12



kleidek
  grijze klei tot zand
  organische klei
  veen
  venige klei
  klei (kalkrijk)
  kalkrijk kleig zand
  zand
  klei

# Kruibeke-inwateringssluis





# Bazel-Kemphoekstraat langspiegel

